

Milla Hilli-Lukkarinen

KOROTUSRAKENTAMISEN SUUNNITTELUUN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tampereella toteutettujen kohteiden tarkastelu

Talouden ja rakentamisen tiedekunta
Diplomityö
Huhtikuu 2019

TIIVISTELMÄ

Milla Hilli-Lukkarinen: Korotusrakentamisen suunnitteluun vaikuttavat tekijät
- Tampereella toteutettujen kohteiden tarkastelu

Diplomityö
Tampereen yliopisto
Arkkitehtuuri
Huhtikuu 2019

Kaupunkien kasvu painottuu nyt täydennysrakentamiseen. Kaupungistumisesta syntyviä haasteita, kuten liikenteen ja infrastruktuurin kasvua, pyritään hallitsemaan keskittämällä rakentaminen joukkoliikenneväylien varteen, aluekeskuksiin ja keskustaan. Vaikka yksittäisten korotushankkeiden volyymi on pienempi kuin uudisrakentamisen, sillä saavutetaan monia muita etuja: Korottamisen avulla olemassa olevia rakennuksia voidaan modernisoida sekä teknisesti että kaupunkikuvallisesti, tila- tai asuntokäyttöä voidaan monipuolistaa ja saadaan lisärahoitusta kunnossapitokustannuksille. Korottamalla matala rakennus voidaan vähentää tarpeetonta purkamista ja siten vähentää uudisrakentamisen energian ja luonnonvarojen kulutusta, sekä rakennus- ja kulttuurihistorian häviötä. Korottaminen ei myöskään heikennä luonnon- ja viherympäristöä tai lisää hulevesiä. Yhteiskunnallisesti hyödyllistä olisi kannustaa korotushankkeita alkuun myös aluekeskuksissa ja lähiöissä, joissa on uudistus- ja korjaustarpeita.

Tässä työssä selvitetään Tampereella toteutetut korotusrakentamisen kohteet rakennuslupien perusteella ja kootaan kokemustietoa suunnitteluun vaikuttaneista tekijöistä suunnittelijoiden ja viranomaisten haastatteluilla. Alan uusin tutkimustieto yhdistetään haastatteluista saatua kokemustietoon korotusrakentamisen arkkitehtisuunnittelun käytännölliseksi ohjeeksi. Lisäksi haastatteluiden avulla tarkastellaan, miten kaava- ja rakennuslupaprosessia voidaan kehittää korotusrakentamista kannustavaan suuntaan. Tutkimuskumppanina työssä on Tampereen kaupungin asemakaavoitus.

Tampereella on toteutettu 2000-luvulla 21 korotuskohdetta, joissa on syntynyt uusia asuntoja. Suurin osa korotuksista sijaitsee keskustassa, lähiöissä on korotettu joitakin vuokratiloja lähinnä jakson alkupuolella. Korotuksissa on toteutettu 1 – 2 uutta kerrosta. Tuotto-odotukset ohjaavat tekemään kahden kerroksen korotuksen, vaikka yhden kerroksen korotukset sopivatkin rakennuksiin ja kaupunkikuvaan helpommin. Haastattelutiedon mukaan korotukset poikkeavat toisistaan sekä laajuuden että käytetyn rakenteen ja tekniikan osalta. Pienetkin korotushankkeet Tampereen keskustassa ovat olleet yhtiöille kannattavia ja niissä on saavutettu muitakin kuin taloudellisia etuja. Kohteita on modernisoitu ja tehty esteettömiksi.

Korotusten kaupunkikuvallinen ideointi ja julkisivusommittelu on toistaiseksi ollut vaisua. Yleisimmin on toteutettu kattokerrosta muistuttavia korotusosia. Tulevaisuudessa vähintäänkin keskustakohteilta toivotaan rohkeampaa, uudistavaa otetta. Korotusten aiheuttamaan varjostukseen ennestään tiiviillä ja korkeilla keskusta-alueilla tulee jatkossa suhtautua kriittisesti. Keskustan asuntotarjontaan korotukset tuovat arvokkaan lisän, valmistumassa on mm. suuria ja kaksikerroksisia maisema-asuntoja.

Kaavoitukseen toivotaan nopeutta ja sujuvuutta, toisaalta kaavahankkeiden tehokkuusodotukset nähdään ylimitoitettuina.

Kokemus- ja tutkimustiedon kokoamisen avulla voidaan kannustaa ja helpottaa korotusrakentamisen suunnittelun aloittamista. Jatkotutkimuksena tulisi laatia alueellisia korotuspotentialitarkasteluja aluekeskuksiin ja lähiöihin, joissa on kunnostustarpeessa olevia matalien kerrostalojen kokonaisuuksia.

Avainsanat: korotusrakentaminen, täydennysrakentaminen, arkkitehtuuri, suunnittelu

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Milla Hilli-Lukkarinen: Architectural planning in the elevation of buildings
- Case analysis in Tampere

Master's thesis
Tampere University
Architecture
April 2019

Cities are growing by complementary building. New housing concentrates close to public transportation ways and in city centres, to minimize problems of urbanization. Renovating and complementing cities by elevating present buildings has many advantages. As old buildings are modernised technically, spaces can be diversified. Selling new apartments increases incomes and condominium payments of the housing company. Unnecessary demolitions can be avoided by elevating old buildings, which saves energy and material consumption. Elevation of buildings also save the cultural heritage and green spaces. The most beneficial places for elevations are suburbs, where typical properties have considerable renovation and modernization needs.

In this research all elevated houses in the city of Tampere in the 21st century have been searched. Architectural planners of the elevations and city planning officials were interviewed to collect applied knowledge. Current research literacy was collected to complete the practical information from the interviews. Moreover, the planners were asked how the city planning could be improved in the context of elevations. All this information was combined as a practical guide of elevation building. As a co-operation partner in this research was city planning office of the city of Tampere.

There are 21 elevated housing buildings in Tampere according to construction permits. Most of the elevations are situated in the central city. There are only few elevations in suburbs, which of all are rental houses. Construction techniques and extent varies among housing subjects. Revenue expectations lead often to the two-storey elevations, even though one extra floor would be more subtle change in the cityscape. All types of elevations have been beneficial to the housing companies. Benefits have been for example financial, technical and functional.

The facades of the finished elevations in Tampere are quite simple and timid. Most of the elevations remind of roof floors, which make the building look less high than it is. Many of the architects hope to see more innovative and refreshing cityscape ideas in the future. Elevations in dense centrum areas may cause shading of yards and streets. Apartment range has been made more versatile in the downtown of Tampere. As for an example large and two-storey apartments have been built, which are not common in central areas.

Many of interviewed architects hope for more quick and fluent planning process. On the other hand, the city planning professionals criticise overscale complementary plans.

The collected literacy and practical information in this research may assist in starting new elevation building processes. The constructional and areal potential of the elevations in some suburbs could be searched as an extension of this research.

Keywords: elevation of building, complementary building, architectural planning

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

ALKUSANAT

Kiinnostuin korotusrakentamista käsittelevästä tutkimusaiheesta luettuani dosentti Satu Huuhkan tutkimuksia materiaalitehokkaasta rakentamisesta. Käyttökelpoisten rakennusten purkaminen tonttitehokuuden ja taloudellisen hyödyn maksimoimiseksi on trendi, jolle kannattaa etsiä vaihtoehtoja. Kiitos Satulle ajankohtaisesta ja merkityksellisestä tutkimusaiheesta, ansiokkaasta ohjaamisesta ja kannustuksesta.

Työn keskeisin sisältö on koottu kokeneiden arkkitehtien ja pääsuunnittelijoiden haastatteluista, jotka olivat sekä tavattoman mielenkiintoisia, että tutkimuksellisesti antoisia. Jokaisessa haastattelussa nousi esille uutta tietoa, erilaisia haasteita ja vaihtelevia käytännön ratkaisuja. Uskon että tutkimukseen kootusta tietotaidosta ja kokemuksesta on apua tulevilla korotuksilla. Suuri kiitos kokemusten jakamisesta kaikille haastatteluihin osallistuneille: Katja Maununaho, Kalevi Näkki, Vesa Helminen, Petteri Neva, Eero Lahti ja Timo Vahter. Katjalle kiitos myös haastattelurungon muotoiluavusta.

Tutkimuskumppanina työssä on toiminut Tampereen kaupungin asemakaavoitus, jonka asiantuntijoiden kanssa keskustellessa tutkimusaihe kehittyi eteenpäin. Keskustelut Raija Mikkolan kanssa johdattivat erityisesti lähiötäydennysproblematiikkaan. Iina Laakkonen ja Anna Hyyppä kertoivat haastattelussa keskustan korotuskohteiden kaavoituskäytännöistä. Elina Karppinen, Hanna Montonen, Marjut Ahponen, Markku Kaila, Anna Hakula sekä monet muut työkaverit auttoivat, neuvoivat ja kannustivat työssä, Aulikki Graf luki myös tekstiä ja antoi arvokkaita korjausehdotuksia. Kulmahuoneen porukka kannusti ja antoi teknistä tukea. Rakennusvalvonnasta Titta Tamminen kertoi keskustan kohteiden käytännön haasteista ja kehittymisestä. Annika Alppi, Juhani Fried, Tero Mettinen ja Toni Laine opastivat kohteiden kartoittamisessa. Kiitos teille kaikille työtovereille tiedosta ja tuesta!

Lopuksi kiitos Tommille ja Lumille, ihanille kannustajille, jotka pitivät uusio-opiskelijan hyvinvoinnista ja tekniikasta huolta koko urakan ajan.

Tampereella, 14.4.2019

Milla Hilli-Lukkarinen

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	1
2. MIKSI KOROTUSRAKENTAMINEN?	2
2.1Taustalla kaupungistumisen megatrendi	2
2.2Kaupunkeja rakennetaan täydentämällä	5
2.3Korotusten historiaa Tampereella.....	7
2.4Korotusrakentamisen monet mahdollisuudet	9
2.5Lähiöt tarvitsevat monipuolista kehittämistä.....	12
2.6Vaihtoehto purkamiselle	16
3. KOROTUSRAKENTAMISEN MAHDOLLISUUDET	19
3.1Korjauskustannusten rahoittaminen	19
3.2Korotusten taloudellinen kannattavuus	20
3.3Ratkaisuna puurakenne, moduulit ja tilaelementit.....	24
4. TUTKIMUSMENETELMÄT	29
4.1Tavoite	29
4.2Korotushankkeiden kartoitus	29
4.3Haastattelututkimus	31
5. KOROTUSRAKENTAMISKOHTEET TAMPEREELLA.....	33
5.1Korotukset.....	33
5.2Ullakkorakentaminen	36
6. KOROTUSRAKENTAMISEN ARKKITEHTISUUNNITTELUUN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	37
6.1Hankesuunnittelu	37
Tontti ja rakennusoikeus.....	37
Kaavamuutos ja -määräykset	37
Poikkeaminen asemakaavasta.....	39
Hankkeen käynnistäminen	40
Hankeorganisaatio.....	41
Rahoitusmalli	42
Maankäyttömaksu	42
Naapuriyhteistyö.....	43
Laajennuksen mitoittaminen ja asuntojen määrä.....	45
Korotukseen yhdistetyt muut kunnostustyöt	46
6.2Tila- ja asuntosuunnittelu.....	46
Asuntokoko ja -jakauma	47
Asuntojen suunnittelu	48
Esteettömyys	52
6.3Kaupunkikuva	53
Kaupunki- ja aluekohtaiset määräykset ja ohjeet.....	53
Massoittelu	54
Korotustypologia ja julkisivuideat.....	56
Uuden julkisivun suhde vanhaan rakennukseen.....	58
Julkisivumateriaalit	59
Parvekkeet ja terassit	60
Imagohyöty alueelle.....	61
6.4Rakenteet	62
Alkuperäisen rungon materiaali ja kestävyys, lisätuennan tarve.....	62
Seinät	63
Välipohjat.....	64

Vesikatto, yläpohja, liittymäkohdat.....	65
Esivalmistettujen moduulien, tilaelementtien tms. käyttö.....	66
Äänieristäminen, askeläänet.....	66
6.5Kiinteistön muut tilat ja toiminnot.....	67
Pysäköintijärjestelyt.....	67
Yhteis- ja säilytystilat.....	67
Väestönsuojatarve.....	68
Piha, kulkuväylät, pihan valoisuus.....	68
6.6Paloturvallisuus.....	69
6.7Talotekniikka.....	71
LVI- järjestelmät.....	71
Hissit 72	
6.8Rakentaminen.....	73
Vähäinen poikkeaminen rakennusluvan yhteydessä.....	73
Työmaalogistiikka ja sääsuojat.....	73
Työmaa-aikainen haitta asukkaille.....	74
6.9Muut tekijät.....	75
Energiansäästö.....	75
Taloudelliset hyödyt.....	75
Valokulma naapuritaloihin, varjostus- ja näkymäestevaikutukset.....	76
7. KAAVA- JA RAKENNUSLUPAPROSESSIN KEHITYSEHDOTUKSET.....	77
8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELU.....	78
LÄHTEET.....	80
LIITTEET 1 – 3.....	83

Liiteluettelo:

Liite 1. Haastattelukysymykset

Liite 2. Korotuskohteet kartalla

Liite 3. Kohdekortit

LYHENTEET JA TERMIT

ARA	asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus on virasto, joka vastaa asuntopolitiikan toimeenpanosta ja myöntää asumiseen ja rakentamiseen liittyvät avustukset, tuet ja takaukset
Arava arinalattia/-laatta	kohde jossa on hyödynnetty ARA:n myöntämää rahoitusta tai lainaa palkkien varaan rakennettava korotuslattia, joka siirtää korotuskerroksen kuormat alapuolisille kantaville rakenteille, arinalattiaan sijoitetaan yleensä myös eristys ja tekniikkaa
CLT	cross laminated timber, ristiin liimattu puulevy, josta voidaan rakentaa painumattomia ja kantavia rakenteita
LVI	lämpö-, vesi- ja ilmatekniikka
MAL-sopimus	Valtion ja kaupungin tai kaupunkiseudun välinen maankäyttöä, asumista ja liikennejärjestelyjä koskeva sopimus, jonka tavoitteena on ohjata kaupunkien kasvua kestävään suuntaan.
MRL	maankäyttö- ja rakennuslaki
RALA	Rakentamisen Laatu ry
RHR	rakennus- ja huoneistorekisteri
RKY-alue segregaatio	valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue alueiden haitallinen eriytyminen esimerkiksi asukkaiden sosioekonomisen aseman mukaan
VTT	Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

1. JOHDANTO

Tässä diplomityössä on selvitetty korotusrakentamisen nykytilaa ja suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä. Tutkimusaiheen taustalla on kasvavien kaupunkien suunnitteluproblematiikka, johon korotusrakentaminen tarjoaa yhden materiaali- ja energiatehokkaan ratkaisumallin. Korotusten toteutumisen hidasteena on nähty mm. suunnittelua koskevan tiedon hajanaisuus, sekä mielikuvat vaikeasta prosessista ja kalliista rakentamisesta. Korotushankkeiden kannattavuudesta löytyy kuitenkin runsaasti kannustavaa tutkimustietoa. Myös tekniikka ja materiaalit ovat kehittyneet ja korotusten hankehallinnasta on tehty useita tutkimuksia viime vuosien aikana.

Tutkimuksen näkökulma yhdistää kaupunkisuunnittelun ja rakennussuunnittelun alueet. Kootun tiedon avulla voidaan kannustaa korotushankkeeseen ryhtyviä, sekä pyrkiä kehittämään kaavoitus- ja lupakäytäntöjä.

2. MIKSI KOROTUSRAKENTAMINEN?

2.1 Taustalla kaupungistumisen megatrendi

Kaupungistuminen on yksi maailman merkittävimmistä megatrendeistä. Sen merkitys on suurin kehittyvissä talouksissa (World Economic Forum, 2014), mutta ilmiö on nähtävissä kaikissa maissa. YK:n mukaan koko maailman kaupungissa asuvien määrä vuonna 1950 oli noin 30 %, 2018 kaupunkilaisten määrä oli 55 % ja vuonna 2050 osuus tulee olemaan 68 % väestöstä (United Nations, 2018). Kaupungistuminen on siis myös jatkuva ilmiö, joka muuttaa elinympäristöä tulevaisuudessa.

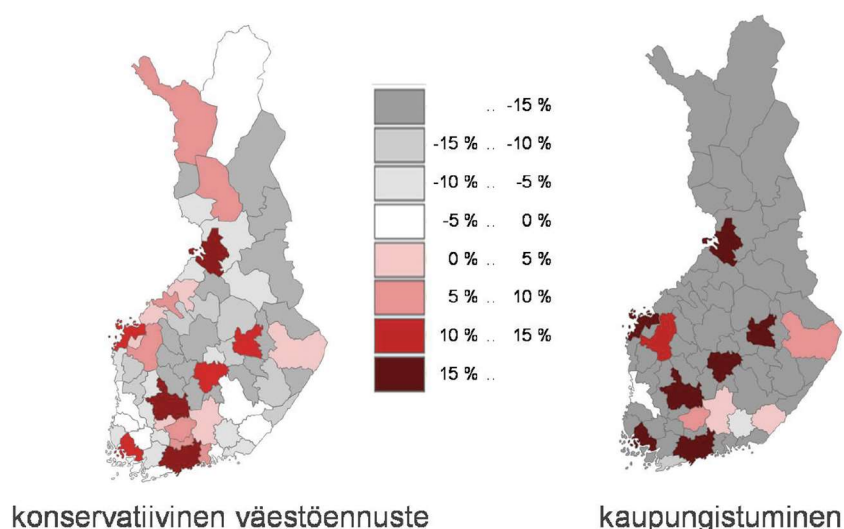
EU:n alueella keskimäärin 41 % väestöstä asuu kaupungeissa (Eurostat, 2016). Euroopassa maankäyttö on jo nykyisellään erittäin tehokasta, ja asutuksen, tuotantojärjestelmien (ml. maa- ja metsätalous) sekä infrastruktuurin osuus pinta-alasta on jo 80 %. Kasvava väestö tarvitsee tuotantoalueita jatkossakin, joten lähes kaikki rakentaminen tulevaisuudessa suuntautuukin jo rakennetuille alueille (Euroopan ympäristökeskus, 2018).

Kaupunkien kasvua lisäävät väestönkasvun ja maaltamuuton lisäksi henkilöä kohti laskettavan elintilan laajeneminen, sekä taloustoiminnan, liikkuvuuden lisääntymisen ja liikenneinfrastruktuurin kasvu. Muutos vaikuttaa merkittäväällä tavalla elämänlaatuun ja infrastruktuurin hallintaan sekä muokkaa maisemaa ja ympäristöä ja aiheuttaa peruuttamattomia ekologisia muutoksia. Infrastruktuurin laajentaminen vaatii myös paikallisyhteisöiltä, kuten kunnilta, huomattavaa rahallista panostusta. Nämä rakentamisen ja infrastruktuurin vaatiman maa-alueen laajenemisen aiheuttamat ongelmat ohjaavat tiivistämään kaupunkiseutujen maankäyttöä jo aiemmin rakennetuille alueille.

Suomessa kaupungeissa tai taajama-alueilla asuu 70 – 84 prosenttia väestöstä (Aro, 2016), kaupunkilaisten osuuden ennustetaan kasvavan myös tulevaisuudessa. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VTT on laatinut ennusteen asuntotuotantotarpeesta vuosille 2015 – 2040. Ennusteesta on laadittu kaksi versiota (Kuva 1.). Molemmissa skenaarioissa väestön keskittyminen kaupunkeihin jatkuu voimakkaana. Skenaarioiden mukaan Manner-Suomeen tulisi rakentaa vuosittain noin 25 000 – 30 000 asuntoa ja noin 90 % näistä toteutuu nykyisiin kasvukeskuksiin (Vainio, 2016).

Uusimman ympäristöministeriön alueellisen väestöennusteen mukaan vuonna 2040 väestö kasvaa Suomessa vain kolmessa kaupunkikeskuksessa, eli Helsingissä, Tampereella ja Turussa. Näiden keskustaupunkiseutujen sisälläkin kasvu näyttää ennusteen mukaan tiivistyvän. Toteutuessaan keskittyminen lisää näiden kaupunkien kehityksen

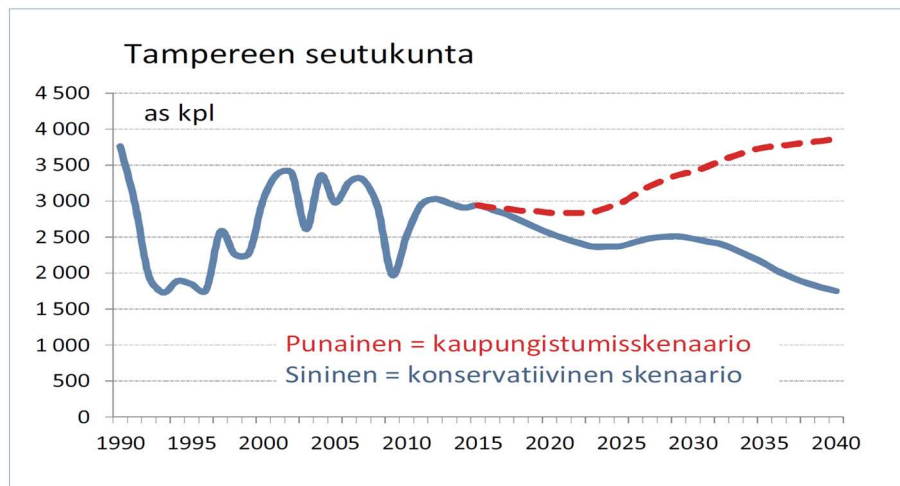
haasteita entisestään. Ympäristöministeriön tiedotteessa todetaan, että kehitykseen voidaan vaikuttaa ennakoivilla toimenpiteillä (Ympäristöministeriö, 2019). Ministeriö onkin käynnistänyt mm. Kestävä kaupunki -ohjelman, jonka kaikilla eri osa-alueilla (vähähiiliset, älykkäät, sosiaalisesti kestävät ja terveelliset kaupungit) kehitetään toimintamalleja kaupungistumisen parempaan hallintaan.



Kuva 1. Ennakoitu väkiluvun muutos 2015 – 2040 konservatiivisessa väestöennusteessa ja kaupungistumisennusteessa. Kuva VTT:n raportista *Asuntotuotantotarve 2015 – 2040*, s. 10. (Vainio, 2016).

Kaupunkien rakentamista ohjataan mm. valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla (Valtioneuvoston päätös 14.12.2017), maakuntakaavoilla, sekä valtion ja kaupunkien välisillä maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimuksilla, joita on laadittu hallituskausittain suurimmille kaupunkiseuduille. Sopimusten tavoitteena on ohjata kaupunkiseutujen kehittymistä, asuntotuotantoa ja liikkumista kestäväan suuntaan (Ympäristöministeriö, 2018), käytännössä tämä tarkoittaa täydennysrakentamista olemassa olevan kaupunkirakenteen sisälle. Lähes kaikki rakentaminen Suomen kaupungeissa tulee lähivuosina tapahtumaan keskustaan, aluekeskuksiin ja joukkoliikennevyöhykkeille. Suuntaus kannustaa kaupunkeja etsimään tiivistämisen keinoja monipuolisesti (Jalkanen, ym. 2016).

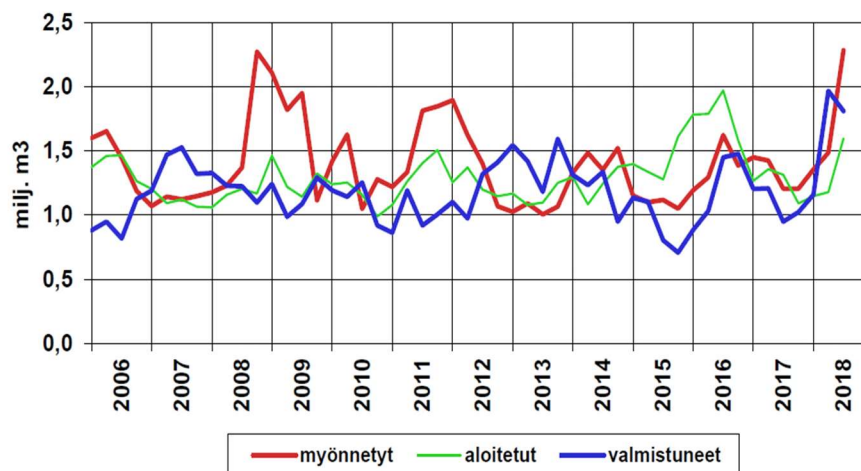
Rakentamisen määrä ja asuntotuotanto on vaihdellut viime vuosikymmeninä lähinnä taloudellisten suhdanteiden mukaan. Suomessa on muutamia kaupunkiseutuja, joilla on raportoitu asuntovajetta. Tampereen kaupungin asuntotuotantoarvion mukaan Tampereen seudun asuntovaje on noin 3 000 – 3500 asuntoa (Tampereen kaupunki, 2016b). Seudun MAL-sopimuksen tavoite on ollut rakentaa 3 100 asuntoa vuosittain (Kuva 2.). Myös pääkaupunkiseudun asuntotuotannossa raportoitiin vajetta (Vainio, 2016).



Kuva 2. Uusien asuntojen rakennusmäärät ja tarveskenaariot Tampereen seudulla. Kuva VTT:n raportista *Asuntotuotantotarve 2015 – 2040* (Vainio, 2016, liite C).

Kuvassa 3. on esitetty Tampereella rakennusluvan saaneen, aloitetun ja rakennetun uudisrakentamisen määrä jatkuvana keskiarvona. Rakentamisen kokonaismäärä vaihtelee vuosittain, eikä selvää pidempiaikaista trendiä voida havaita. Asuntojen keskikoko on kuitenkin viime vuosina laskenut ja uusien asuntojen määrä on kasvanut myös Tampereella (Ottman, 2018).

RAKENTAMISEN JATKUVAT VUOSIARVOT



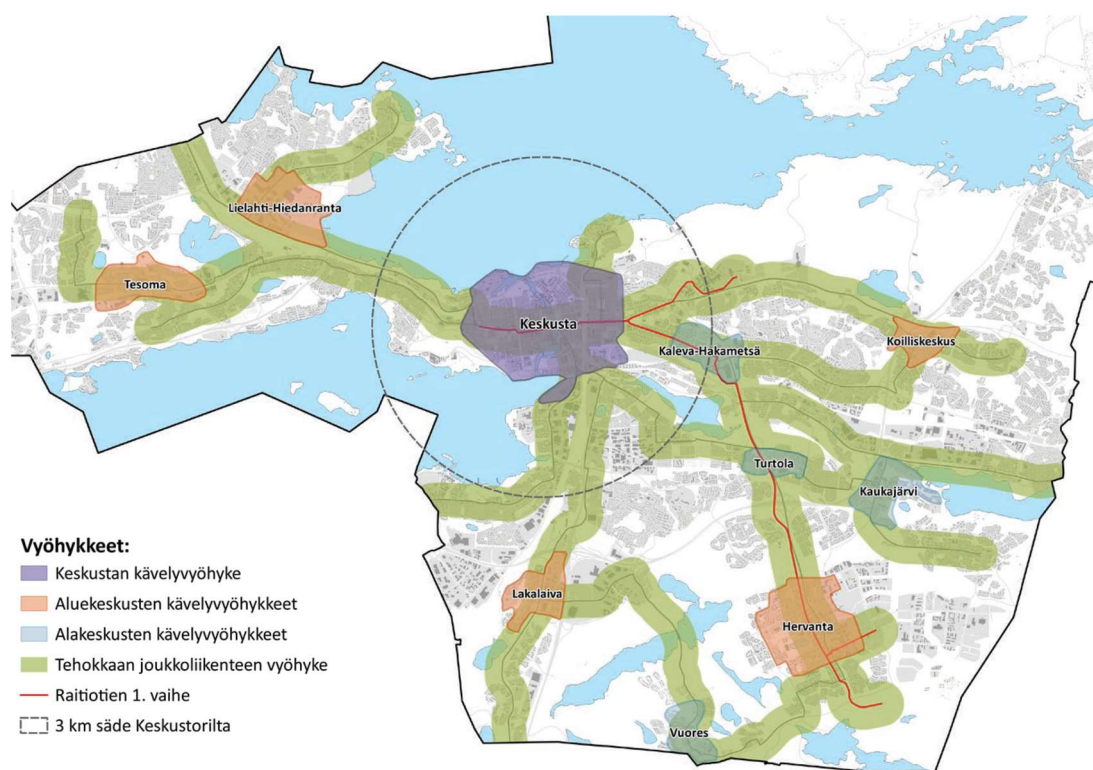
Kuva 3. Rakentamisen määrä Tampereella. Kuva rakennusvalvonnan raportista *Rakentamisen tilasto 05.07.2018* (Ottman, 2018, s.1).

2.2 Kaupunkeja rakennetaan täydentämällä

Tampereen kaupunkikehittämisen strategia ohjaa nyt rakentamista erittäin voimakkaasti joukkoliikenneväylien varrelle, keskusta ja aluekeskuksiin. Tampereen strategiassa vuodelle 2030 tavoitteeksi on asetettu urbaani ja kestävästi kasvava kaupunki. Tavoitteeseen pyritään mm. seuraavilla tavoilla (Teksti Tampereen strategia 2030. Tampereen kaupunki, 2017, s. 17 – 20):

- *Kaupungin tavoitteena on kasvaa vuosittain keskimäärin noin 3 000 uudella asukkaalla.*
- *Yhdyskuntarakennetta tiivistetään ja kasvua suunnataan ensisijaisesti joukkoliikenneväylyhykkeelle ja aluekeskuksiin. Raitiotietä kehitetään kaupungin liikennejärjestelmän runkona.*
- *Ydinkeskustan on oltava saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla kävelystä yksityisautoihin. Ydinkeskustaan ja aluekeskuksiin luodaan viihtyisää kaupunkiympäristöä kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä edistämällä sekä niiden houkuttelevuutta vahvistamalla.*
- *Kaupunkia suunnitellaan siten, että kaupunkimainen asuminen on hyvä vaihtoehto kaikissa elämäntilanteissa. Yhteisöllisen asumisen kehittymiselle luodaan edellytyksiä. Kaupunkiseudulla on monipuolista ja monimuotoista asuntokantaa sekä houkuttelevia asuinympäristöjä.*

Samat joukkoliikenneväylyhykkeelle ja keskuksiin rakentamisen tavoitteet on kirjattu myös Tampereen kaupungin Asunto- ja maapolitiikan linjauksiin 2018 – 2021 (Tampereen kaupunki, 2018a). Linjauksen mukaan 80 % tulevien vuosien kaupunkirakentamisesta tulee sijoittumaan joukkoliikenneväylien, keskustan ja aluekeskusten läheisyyteen (Kuva 4, Tampereen kaupunki, 2019). Tavoite ohjaa etsimään monipuolisia keinoja nykyisten asuinalueiden täydennysrakentamiseen. Käytännössä kiinteistöomistajia ja vuokraajia kannustetaan täydennysrakentamiseen mm. maankäyttömaksujen, vuokrien ja pysäköintipolitiikan mitoituksen avulla.



***Kuva 4.** Tampereen pysäköintipolitiikan mukainen vyöhykejako joukkoliikennevyöhykkeisiin, aluekeskuksiin ja alakeskuksiin. Kuva julkaisusta Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset, päivitetty 29.1.2019, Tampereen kaupunki, 2019, s. 25.*

Täydennysrakentamista voidaan toteuttaa eri tavoin: Rakennetaan uudisrakennus pihalle, vanha rakennus korvataan suuremmalla, olemassa olevaa rakennusta laajennetaan tai korotetaan, tai laajennetaan käytössä olevien tilojen rakennuksen vaipan sisällä. Tiloja voidaan laajentaa esimerkiksi ullakolle tai maantasokerrokseen.

2010-luvun taitteessa kaupungit alkoivat kannustaa kiinteistöjen omistajia täydennysrakentamiseen myös korottamalla ja hyödyntämällä ullakkotiloja. Kaupungit julkaisivat täydennysrakentamisen selvityksiä ja ohjeita ja selvittivät potentiaalia yleiskaavahankkeiden yhteydessä (Arkkitestistudio M&Y, 2013; Helsingin kaupunki, 2013; Tamminen, 2008). Ullakkorakentaminen nähtiin erityisen houkuttelevana, koska se ei heikennä naapurikiinteistöjen näkymiä tai valaistusolosuhteita, se parantaa rakennusten lämpötiloutta, eikä vaikuta voimakkaasti kaupunkikuvaan. Ullakkorakentamisen asuntoja lisäävä potentiaali on pieni verrattuna korottamisen mahdollisuuksiin (Arkkitestistudio M&Y, 2013). Yksittäinen taloyhtiö voi kuitenkin hyötyä sen tuomasta remonttirahoituksesta sekä lisäosakepääomasta, kuten on todettu esimerkiksi Laukontori 6 -kiinteistön uusien ullakkoasuntojen koskevassa haastattelussa (Tampereen kaupunki, 2014).

Rakentamattomia ullakoita on myös eniten vanhoissa kaupunginosissa, joissa neliöhinnat ovat yleensä korkeita. Helsingissä ullakkorakentamista on tuettu alueellisen ympäristöviranomaisen myöntämällä poikkeamisluvalla jo vuodesta 1987 alkaen (Helsingin kaupunki, 2013). Poikkeamisella mahdollistetaan pääasiassa olemassa olevan katon sisällä tapahtuvan rakentamisen vaatima lisäkerrosala, ja ehtoina on mm. piha- tai yhteistilojen parantaminen. Alueellinen poikkeaminen ei siis koske kattokorkeutta oleellisesti muuttavaa korotusrakentamista.

Myös mm. alan ammattilehdissä on viime vuosina julkaistu useita artikkeleita korotus- ja ullakkorakentamisesta. Tämä lienee vaikuttanut siihen, että myös isännöitsijöiden ja urakoitsijoiden tietoisuus ja tarjontakyky on kehittynyt ja hankkeita on käynnistynyt mm. Tampereen keskustassa aiempaa enemmän.

2.3 Korotusten historiaa Tampereella

Tampereen kantakaupungin rakennuskulttuuri-selvityksen (Tampereen kaupunki, 1998) mukaan keskusta-alueen korotuksia on tehty erityisesti toisen maailmansodan jälkeen 1950-luvulla, jolloin oli kova pula mm. asuintiloista ja oppilaitostiloista (Kuva 5.). Myös teollisuus- ja liiketiloja on korotettu. Tampereen keskustan strategista yleiskaavaa varten tehdyssä selvityksessä (Arkkitehtistudio M&Y, 2013) löydettiin runsaasti vanhan rakennuskannan korotuksia. Monet Tampereen arvorakennuksista on rakennettu nykyiseen muotoonsa kahdessa tai useammassa vaiheessa. Korotettuja keskustan rakennuksia ovat mm. Tammerontalo (Hämeenkatu 18), Ruuskasen talo (Hämeenkatu 14), sekä Suomen Pankin talo (Hämeenkatu 13). Korotukset ovat kuitenkin olleet marginaalinen täydennystapa matalien rakennusten purkamiseen verrattuna. Tampereella, kuten muissakin kaupungeissa, on purettu kokonaisten puukaupunginosien lisäksi myös lukuisia kivirakenteisia taloja, jotka nykyisin luokiteltaisiin arvorakennuksiksi.

Ullakkorakentamista on Tampereen keskusta-alueella toteutettu n. 5 %:iin rakennuskannasta, suurin osa kohteista on vanhojen puutalojen entisiä kylmiä ullakoita (Arkkitehtistudio M&Y, 2013).



Kuva 5. Yläkuvat: Tampereen korotettuja rakennuksia. Satakunnankatu 13 kauppaoppilaitos korotettiin vuonna 1951, rakennuksen koristeellinen katto- ja ullakko-osa korvattiin uudella kerroksella, joka toi koululle tarpeellista lisätilaa. Kuvat Tamperelainen (www.tamperelainen.fi) ja Tampere-Seura. Alakuva: 1930-luvulla rakennetun Sorsapuisto-asuinrakennuksen (Yliopistonkatu 45) matalat sivuosat korotettiin vuonna 1952. Kuva Pirkanmaan maakuntamuseon Siiri-arkisto (www.siiri.tampere.fi), kuvaaja Pekka Kosonen.

2.4 Korotusrakentamisen monet mahdollisuudet

Korotusrakentaminen vastaa täydennysrakentamisen tavoitteisiin ja haasteisiin: Se hyödyntää jo rakennettua aluetta, olemassa olevaa infra- ja palveluverkkoa ja lisäksi siinä jalostetaan rakennuttajan omaa, olemassa olevaa omaisuutta (Jalkanen ym., 2017). Korotusrakentaminen on tehokasta sekä tilan, materiaalien, että energian käytön kannalta. Korottaminen myös monipuolistaa alueen tilatarjontaa ja kaupunkikuvaa.

Alueellisen täydentämisen hyötyjä kaupungin ja kaupunkirakenteen näkökulmasta on tutkittu mm. Tampereen Tammelaa koskevassa selvityksessä (Nykänen ym., 2012), jossa todettiin täydennys- ja lisärakentamisen kustannus – hyötysuhteen olevan erinomainen uusien alueiden rakentamiseen verrattuna. Valmiissa kaupunkiympäristössä infrastruktuurin rakentamista tarvitaan lähinnä paikoituksen, putkisiirtojen ja viheralueiden osalta. Täydennys- ja lisärakentaminen myös vähentää liikenteen kasvupainetta ja sen lukuisia haittoja, lisää alueiden kaupallista potentiaalia ja on hyvä mahdollisuus nostaa alueen arvostusta, imagoa ja kaupunkikuvallista laatua (Nykänen ym., 2012; Jantunen, 2017).



Kuva 6. Kattomaisemaa Tampereen Armonkalliolta. Talot ovat matalia ja niiden kattokerroksista avautuu järvimaisemia. Ilmakuva Copyright Blomweb 2018 / Tampereen kaupunki.

Tampereen Ullakkorakentamisselvityksessä (Arkkitehtistudio M&Y, 2013) tarkasteltiin keskustan ullakko- ja korotusrakentamispotentiaalia. Selvityksessä käytiin läpi kaikki Tampereen keskusta-alueen yli 50 m²:n suuriset rakennukset ja luokiteltiin niiden kattomuoto erilaisiin harja-, tasa- ja pulpetti- ja erikoiskattotyyppeihin. Raportissa todetaan, että Tampereella on verrattain nuori rakennuskanta, yli 70 % prosenttia rakennuksista

on toisen maailmansodan jälkeen rakennettuja. Näin ollen rakennuksissa on melko matalia kattokulmia sekä paljon tasakattoja, mikä tarkoittaa hyviä mahdollisuuksia erilaisiin korotus- ja kattorakentamistratkaisuihin (Kuva 6). Selvityksessä todetaan myös, että kattomaisemaltaan Tampereen keskusta-alue on tasalaatuisen kirjava ja kerroskorkeus vaihtelee alueellisesti vain muutaman kerroksen välillä. Myös tämä luo erittäin hyvät puitteet korottamiselle.

Samassa selvityksessä todetaan, että eri rakennustyyppien yhdistetty ullakko- ja kattorakentamispotentiaali arvoalueiden kaupunkikuvalliset rajoitukset huomioiden on n. 550 000 m^2 , joka mahdollistaa jopa 10 000 asukkaan lisäyksen keskusta-alueella. Selvityksessä on määritelty Tampereen keskustan alueet, joilla kaupunkikuva asettaa rajoituksia ullakko- tai korotusrakentamiselle (Kuva 7). Myös Helsinki on julkaissut kartan ullakkorakentamisen kaupunkikuvallisista vyöhykkeistä, joilla on rajoituksia rakennusten ulkoasuun tehtävistä muutoksista (Helsingin kaupunki, 2013).

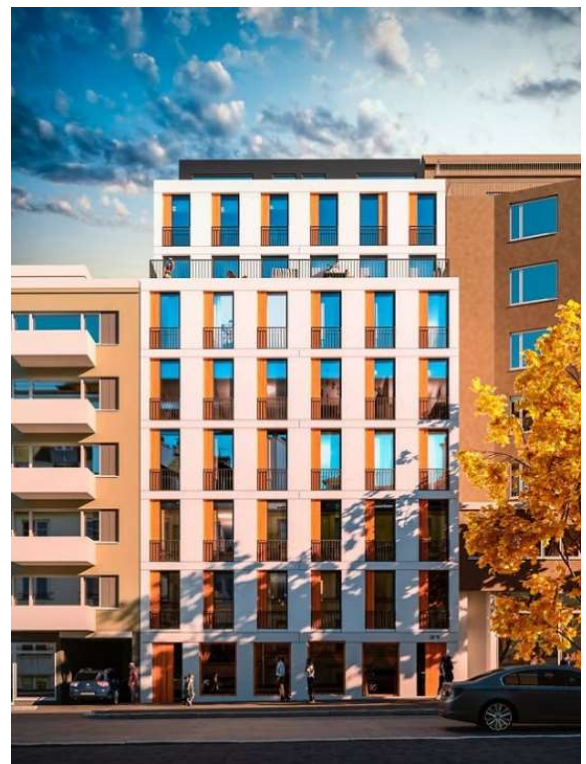


Kuva 7. Karttaan on merkitty vaaleanpunaisella pääasiassa tasakattoisena toteutuneet, valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen (RKY-alueiden, keltaiset viivat) ulkopuoliset alueet. Näillä alueilla on keskustan suurin korotusrakentamisen potentiaali. Siniset viivat merkitsevät pääkatuja, vihreät viivat kauas näkyviä reuna-alueita ja punaiset viivat aukeiden alueiden reunoja. Kuva on julkaisusta Ullakkorakentamisselvitys Tampereen keskusta-alueella. Arkkitehtistudio M&Y, 2013.

Tarkastelussa löydettiin myös noin 130 kpl 1 – 2 kerroksisia liike-, asuin- ja toimistorakennuksia, joista osa voitaisiin korottaa rakentamalla vanhan rakennuksen päälle (Arkkitehtistudio M&Y, 2013). Käytännössä keskustaympäristössä matala rakennus yleensä kuitenkin puretaan, jotta uudisosasta saadaan mahdollisimman suuri, taloudellisesti tuot-

toisa ja toimiva. Näin on toimittu viime vuosina Tampereella esim. Puutarhakatu 20, Satakunnankatu 33 ja Näsinlinnankatu 21 -asuinrakennuskohteissa (Kuva 8.). Suunnitteilla on myös useita vastaavia purkavan täydennysrakentamisen hankkeita keskustassa, Tammelassa ja Amurissa.

Helsingissä on käytössä alueellinen poikkeamislupa ullakkorakentamiselle, käytännöllä on haluttu helpottaa ullakkorakentamista soveltuvilla alueilla. Tampereen keskustan strategiseen yleiskaavaan liittyvässä ullakkorakentamisselvityksessä (Arkkitehtistudio M&Y, 2013) suositeltiin alueellista poikkeamista Tampereellekin, mutta toistaiseksi sitä ei ole toteutettu.



Kuva 8. Edustava esimerkki matalan liiketilan purku- ja uudisrakentamiskohteesta Tampereen Näsinlinnankadulta. Kohteen on suunnitellut HIMLA-Arkkitehdit. Vasemmalla ennen-kuva Google Maps (www.google.fi/maps), oikealla jälkeen-kuva HIMLA-Arkkitehdit Oy, (kuva Tamperelainen-lehden internet-artikkelista www.tamperelainen.fi).

Matalan rakennuksen rakenteet on usein mitoitettu tarkoituksenmukaisesti, joten useita kerroksia lisättäessä joudutaan rakenteita vahvistamaan, eikä tonttitehokkuuden nosto silti välttämättä onnistu samalle tasolle kuin se nousee rakentamalla kokonaan uusi rakennus. Tehokkuus ja sen tuoma suurempi tuotto houkuttelee rakentajia, joten säilyttäviä viitesuunnitelmia esitetään harvoin, jos kyseessä ei ole suojeltu rakennus. Purkamisessa

tulisi kuitenkin huomioida tonttitehokkuuden lisäksi myös hankkeen kokonaisenergiatalous sekä kulttuurihistoria, ja tarkastella myös säilyttävän ja korjaavan täydentämiskentämisen mahdollisuudet.

2.5 Lähiöt tarvitsevat monipuolista kehittämistä

Matalien lamellitalojen korottaminen aluekeskuksissa ja lähiöissä olisi erityisen mielenkiintoinen keino monipuolistaa 1960 – 70-luvuilla rakennettujen lähiöiden usein yksipuolista rakennus- ja asuntokantaa, kehittää aluekeskuksia toiminnallisesti, sekä kohottaa niiden kiinnostavuutta, imagoa ja rakennuskannan ilmettä. Lisätilasta saatavan tuoton avulla voidaan myös kattaa lähiökerrostalojen kasvavaa korjausvelkaa. (Jalkanen ym., 2017)



Kuva 9. Vaatimattomankin rakennuksen luonne muuttuu määrätietoisella ja selkeällä korotuksella. Kuva vasemmalla: Neri&Hu Design and Research Office, The Waterhouse at South Bund (<https://www.architecturelab.net/the-waterhouse-neri-hu-design-and-research-office/>). Kuva oikealla: Grupo Aranea, Casa Lude (<https://www.dezeen.com/2011/04/12/casa-lude-by-grupo-aranea/>).

Oulun yliopiston, Aalto-yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston ja VTT:n yhteisessä Korjaa ja korota- eli nk. KLIKK-tutkimushankkeessa (Soikkeli ym., 2015) kehitettiin ratkaisuja mm. lähiökerrostalojen lisäkerrosten rakentamiseen, rakennusten energiatehokkaaseen korjaamiseen, sekä julkisivujen uusimiseen, parvekejärjestelmien rakentamiseen ja hissien asentamiskäytäntöihin. Tutkimuksessa todettiin, että lähiökerrostalot soveltuvat hyvin lisäkerrosrakentamiseen, sillä niissä ei yleensä ole ullakkokerrosta ja ne ovat tasakattoisia, mikä helpottaa lisäkerrosten rakentamista niin rakennuksen ulkonäön kuin teknisen toteutuksenkin kannalta. Myös betonielementtitalon kantava runko kestää

yleensä uuden kevytrakenteisen lisäkerroksen kuorman. Runko voi kestää useammankin lisäkerroksen, erityisesti jos korotus toteutetaan puusta. KLIKK-tutkimuksessa kehitettiin myös puurakenteista tilaelementtirakentamista, joka soveltuu hyvin korotuksiin esivalmistuksen ja keveyden vuoksi. (Soikkeli, ym. 2015)



Kuva 10. Matalien lamellikerrostalojen korotussuunnitelmia tutkimus- ja kilpailulähteistä. Yläriivi: Simo Rasmussen ja Saara Koskinen. Keskiriivi, vasen kuva: Juhani Alasalmi ja Joonas Koskela; oikea kuva: Toni Pallari, Oulun yliopisto. Korjaa ja korota- raportti (Soikkeli ym., 2015). Alarivi, vasen kuva: Veera Sievänen, Ruutu ja laatikoita -1960- ja 1970-luvun elementtitalon peruskorjaus. Diplomityö, Aalto-yliopisto (Sievänen, 2013). Alarivi, oikea kuva: Olli Pasanen, Tampereen Teknillinen yliopisto, palkittu suunnitelma Julkisivuyhdistyksen vuoden 2017 opiskelijakilpailusta (www.julkisivuyhdistys.fi).

Julkisivuyhdistys ry:n ja kaupunkien järjestämissä ideakilpailuissa sekä monissa diplomaatioissa on tuotettu lukuisia laadukkaita ideasuunnitelmia lähiökerrostalojen korottamiseen. Suunnitelmille on yhteistä elementtitalojen kaupunkikuvallisen laadun nostaminen ja talon tekeminen houkuttelevaksi asuin- ja sijoituskohteeksi, asuntomäärän kasvattamisen ja talotekniikan päivittämisen sivutuotteena. Näissä tutkimuksissa on myös todettu 1960 – 1980- luvun lamellimuotoisten elementtitalojen yleisimmät asuntopohjat hyvin muokattaviksi nykypäivän vaatimuksia vastaaviksi.

KLIKK-hankkeessa testattiin myös mallia, jossa lähiöön laaditaan kevennetty kaava. Testatussa kaavassa rakennusoikeuden määrä annetaan liukuvana, samoin kerroskorkeudet määritellään joustavasti ja rakennuspaikat esitetään ohjeellisesti. Tutkimuksessa todetaan, että rakentamiselle annetaan kevytkaavassa reunaehdot: kuinka lähelle olemassa olevia rakennuksia, teitä yms. saa rakentaa; kuinka korkealle saa rakentaa; kuinka paljon saa rakentaa; ja mitä rakennuksia ei voi kaupunkikuvan vuoksi poistaa. Tavoitteena on, että kaava mahdollistaa reunaehtojen puitteissa monenlaisia ratkaisuja ja toteutustapoja lisä- ja täydennysrakentamiselle tulevien vuosikymmenten kuluessa. (Soikkeli, ym. 2015)

Toistaiseksi asuintalojen korotushankkeita on toteutettu eniten keskustassa. Syynä lähiöalojen korotusten vähyyteen on pidetty liian korkeaa kustannustasoa verrattuna uusista asunnoista saatavaan hintaan. Mikäli lisärakentaminen vaatii rakenteellista pysäköintiä, järjestelyt laskevat hankkeen kokonaiskannattavuutta. Lähellä keskustaa pysäköinnin ratkaiseminen rakenteellisella pysäköintilaitoksella usein onnistuu, koska myytävän uuden tilan neliöhinta kattaa rakentamisen kustannuksia, ja asukkaat ovat myös tottuneet maksamaan pysäköinnistä (Jalkanen ym., 2017, Soikkeli ym., 2015). Keskustoihin on myös valistunut maanalaisia pysäköintilaitoksia, joista taloyhtiöt voivat hankkia paikkoja. Aluekeskuksissa ja lähiöissä taas ei ole toistaiseksi ollut intoa tai mahdollisuutta rakentaa pysäköintilaitoksia. Lisäksi pysäköinti lähiöissä on perinteisesti ollut lähes ilmaista, joten kustannusten korotus koetaan helposti ylimääräisenä kuluna, vaikka laatutaso paranisikin. KLIKK- tutkimushankkeessa todettiin, että lähiöiden lisä- ja täydennysrakentamisen suunnittelu kannattaa aloittaa autopaikkojen suunnittelusta, eli tarkastella kuinka monta lisäautopaikkaa tontille tai kortteliin mahtuu asuinympäristöä heikentämättä (Soikkeli, ym., 2015). Lähiöiden suuret pysäköintialueet nähdään myös yhdyskuntarakennetta hajottavana ongelmana (Kuva 11).

Tampereen kaupungin pysäköintipolitiikan (Tampereen kaupunki, 2019) keskeisenä tavoitteena on helpottaa keskustan, alakeskusten ja joukkoliikennevyöhykkeen täydennys- ja lisärakentamista, joille kaikille on oma pysäköinnin mitoituslukunsa. Autopaikkojen järjestämisvelvollisuus ei koske lainkaan joukkoliikenne- tai kävelyvyöhykkeellä tapahtuvaa

vähäistä lisärakentamista. Alarajaa on vuonna 2019 nostettu 700 kerrosneliömetristä 1200 kerrosneliömetriin täydennysrakentamisen helpottamiseksi.

Pysäköintipolitiikan mitoitusnormissa on myös joustava osa, toteutettava autopaikkamäärä voi olla 20 prosenttia pienempi, mikäli rakennushankkeessa otetaan käyttöön autopaikkojen hyödyntämisen tehostetut keinot, kuten paikkojen vuoroittaiskäyttö ja/tai niimeämättömyys ja keskitetty rakenteellinen pysäköinti. Keskustan lisä- ja täydennysrakentaminen on mitoitusohjeessa huomioitu omana kohtanaan. Täydennysrakentamiskohteissa laaditaan pysäköintiselvitys, jossa selvitetään täydennysrakentamisen paikkatarve ja nykyisten asukkaiden pysäköintipaikkatarve. Jos täydennysrakentamishankkeissa autopaikat osoitetaan yleiseen pysäköintilaitokseen tai rakenteelliseen pysäköintiin, voidaan tapauskohtaisesti vähentää enintään 20 % ja sosiaalisessa asuntotuotannossa enintään 30 % pysäköintinormin mukaisesta autopaikkamäärästä.



Kuva 11. Keskitettyjä paikoituskenttiä ja vihreitä pihvoja Tampereen Hervannassa. Kuva Google Maps 2018 (www.google.fi/maps).

Täydennysrakentamisella tavoitellaan lähiöiden asuntokannan monipuolistumista ja sitä kautta väestön laajempaa sosioekonomista rakennetta. Segregation (alueellisen eriytymisen) vähentäminen on viime vuosina noussut esille lähiöiden kehittämistä koskevassa keskustelussa. Useiden tutkimusten tuloksia yhdistävässä Segregation ehkäisyn työkalupakissa (Tampereen kaupunki, 2018b) todetaan mm. että sosiaaliseen sekoittamiseen tähtäävä asuntopolitiikka, täydennysrakentaminen sekä erilaiset aluekehittämisen hankkeet ovat hyviä työkaluja, joilla voidaan ennaltaehkäistä alueiden eriytymiskehitystä. Tulevaisuuden elinvoimaiset lähiöt -hankkeessa (Säynäjoki ja Joensuu, 2014) tutkittiin rakentamisen energiataloudellisuutta ja lähiöiden kehittämismahdollisuuksia mm.

asuntojen hinnanmuodostuksen ja teknologian tuomien mahdollisuuksien kautta. Tutkimuksessa todettiin, että lähiöiden kehittäminen on monitahoinen aihe, jossa täydennysrakentamisen lisäksi myös toiminnallisella kehittämisellä on oleellinen osa.

Korottamalla täydentäminen säilyttää myös perinteisen lähiöasumisen välittömän luontoyhteyden. 1960 – 70 luvuilla rakennettujen lähiöiden, nk. metsälähiöiden, asukkaat korostavat usein suoraa ulko-ovelta avautuvaa luontoyhteyttä asuinalueensa arvokkaimpana ominaisuutena. Esimerkiksi Tampereen OmaTesoma- hankkeessa järjestetyssä kyselyssä 60 % vastaajista kertoi luonnon olevan oman asuinalueensa tärkein viihteyssysteekijä (Tampereen kaupunki, 2016). Asumisbarometrin mukaan kerrostaloalueiden vahvuuksia ovat kohtuullisen hyvän sijainnin ja palvelutason lisäksi luonnonympäristö, ulkoilu- ja liikuntamahdollisuudet sekä liikenneturvallisuus (Strandell, 2017).

2.6 Vaihtoehto purkamiselle

Rakennuksen korvaaminen uudella hävittää vanhaan rakennukseen sidotun energian, materiaalin ja työn, vaikka purkaminen tuottaisikin rakennusoikeuden omistajalle rahallista hyötyä, tai purkumateriaali osittain hyödynnettäisiin. Suomessa vuosina 2000 – 2012 purettuja rakennuksia tarkastelevassa tutkimuksessa Huuhka (2016) totesi, että purkaminen keskittyy kaupunkeihin ja rakennuksia puretaan sitä enemmän mitä tiheämmin asuttu alue on. Tutkimuksen kohdevuosina Suomessa purettiin 28 158 asuntoa, joka vastaa 2166 asuntoa vuodessa. Lukumäärältään eniten puretaan pientaloja, pinta-alaltaan taas suurin osa purkukohteista on teollisuuden ja kaupan rakennuksia. Rakennuksen purkaminen johtuu yleensä kiinteistön arvon ja rakennustehokkuuden nostotavoitteista, tai tontin käyttötarkoituksmuutoksesta, jossa muu pääkäyttötapa korvataan paremmin tuottavalla asuinrakentamisella. Purkaminen ei siis yleisesti ottaen johdu siitä, että purettavan rakennuksen materiaalit, kunto, sijainti tai muut ominaisuudet olisivat käyttökelvottomia. Tästä voidaan päätellä, että osa puretuista rakennuksista voitaisiin uudistaa ja laajentaa korottamalla ja lisäämällä siten kiinteistön arvoa tuottavaa rakennusoikeutta. (Huuhka, 2016)



Kuva 12. Vasen kuva: Rastin talo ja Hotelli Victoria purettiin Tampereen keskustasta v. 2016. Kuva raportista Rastin ja Victorian rakennusinventointi (Haavisto, 2010). Oikeanpuoleisessa kuvassa Tuomiokirkonkadulta vuonna 2018 purettu Otavallanhovi Kuva Aamulehti (www.aamulehti.fi).

Tampereellakin suuri osa 2010-luvun purkamisesta on tehty käyttötarkoituksen muutoksen vuoksi, käytännössä puretaan matala liike- tai teollisuusrakennus tehokkaan asuinrakennuksen tieltä. Esimerkiksi Kalevanrinteen alueella vanhat teollisuus- ja liiketilat on poistettu lähes kokonaan tehokkaan asuinrakentamisen tieltä. Myös muutamia vuokra-asuntokohteita on purettu (Kuva 12, vasen) ja parhaillaan on vireillä useita kaavahankkeita, joissa tavoitellaan aiempaa tehokkaampaa asuinrakentamista.

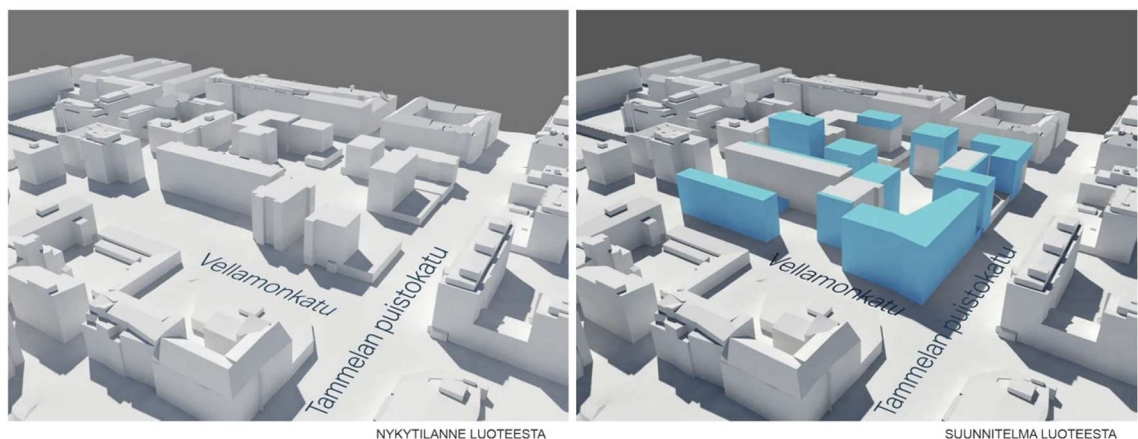
Lähivuosina Tampereella tullaan purkamaan myös useita koulu- ja päiväkotirakennuksia sisäilmaongelmien vuoksi, mm. Olkahisen ja Etelä-Hervannan koulut korvataan uusilla rakennuksilla. 1980- ja 90-lukujen suurien purkukiistojen jälkeen eniten kansalaiskeskustelua herättänyt purkukohde Tampereella oli 1920-luvulla rakennettu asuintalo Otavallanhovi, joka myös purettiin sisäilmaongelmien vuoksi vuonna 2018 (Kuva 12, oikea).

Materiaalien uudelleenkäyttöön keskittyvä kiertotalous on tutkimusalana nousussa ja sen toivotaan vähentävän uusien luonnonvarojen kulutusta myös rakentamisessa (mm. Sitra, 2018; Hänninen, 2017). Mutta vaikka rakennusmateriaalien ja -osien kierrätys kehittyisi pitkällekin, rakennuksen uudelleen rakentamisen energiatalous jää heikoksi verrattaessa sitä olemassa olevan rakennuksen kierrättämisen, eli korjaamiseen, kunnostamiseen ja täydentämiseen. Rakennuksen käyttöiän jatkaminen on resurssitehokkuutta, jota kannattaa tutkia jokaisessa kiinteistökehityskohteessa ennen purkutoimien suunnittelua. Korotusrakentamisen avulla voidaan myös muuttaa ja modernisoida rakennuksia uusien käyttötarpeiden ja kustannustavoitteiden tasolle, ja siten estää tarpeettomia purkutoimia (Huuhka, 2016). Tämä on tehokas keino säästää luonnonvaroja, vähentää

päästöjä ja pyrkiä parempaan taloudellis-ekologiseen tasapainoon. Rakennuksen korjaaminen, kehittäminen ja laajentaminen tulisikin olla ensisijainen tarkastelumalli purkamisen sijaan.

Kaikki purku-uhan alla olevat rakennukset eivät kuitenkaan täytä tavoitteita pelkästään korottamalla tai muuten lisärakentamalla. Esimerkiksi laajat rakenneongelmat tai sijainti voimakkaasti taantuvalla alueella voivat aiheuttaa purkutarpeen, jota ei voida poistaa lisärakentamisella. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) on tutkinut asuinrakennusten vajaakäyttöä. Asuntomarkkinakatsauksen (ARA, 2017) mukaan tyhjen ARA- rahoitettujen asuntojen määrä kasvaa väestötappiokunnissa. Vuonna 2016 tyhjiä ARA -vuokra-asuntoja oli 7 600, ja yli puolet kohteista oli ollut tyhjänä vähintään puoli vuotta. Eniten tyhjiä ARA -asuntoja oli vuonna 2016 Kemissä, Rovaniemellä ja Savonlinnassa. Näillä voimakkaasti laskevan asukasmäärän alueilla rakennusten kunnostuksetkaan eivät auta rakennusten arvon nostamisessa. ARA myöntääkin purkutukea taantuvilla alueilla sijaitseville purettaville vuokrakohteille. (ARA, 2017) Asuintalojen purkamista on myös helpotettu 1.3.2019 alkaen asunto-osaakeyhtiölakiin tehdyllä muutoksella, jatkossa laki ei vaadi purkavaan täydennysrakentamiseen kaikkien osakkaiden yksimielistä päätöstä, vaan päätökseen riittää 4/5 määräenemmistö.

Purkamisella voi olla myös kaupunkirakenteen kehittämiseen liittyviä etuja. Esimerkiksi pistetalon sijoittelu keskelle kaupunkitonttia voi tehdä purkamatta täydentämisestä lähes mahdotonta. 1960 – 1970-luvuilla valmistuneiden kaupunginosien ilme voi olla hyvin hajanainen, koska kortteleiden keskelle sijoitettua asuintaloa ja matalaa liikesiipeä ympäröivät laajat autopaikotusalueet. Esimerkiksi Tampereen Tammelasta löytyy lukuisia esimerkkejä tästä rakennetyypistä (Kuva 13.).



Kuva 13. Purkava ja täydentävä korttelisuunnitelma Tampereen Tammelasta. Kohteen korttelisuunnitelmassa todetaan, että purkamalla vanha rakennus ja toteuttamalla uudisrakennus kadun viereen saavutettaisiin useita synergiaetuja sekä hankkeen talouden, että kaupunkirakenteen kannalta. Kuvat Arkkitehdit Kontukosken laatimasta viitesuunnitelmasta (Arkkitehdit Kontukoski ja Tampereen kaupunki, 2015).

3. KOROTUSRAKENTAMISEN MAHDOLLISUUDET

3.1 Korjauskustannusten rahoittaminen

Lähitulevaisuudessa ikääntyvän rakennuskannan korjausten arvioidaan maksavan 30 – 50 miljardia euroa (Jalkanen ym., 2017). Asumisen rahoittamis- ja kehittämiskeskus ARA selvitti vuokratalo- ja asumisoikeusyhteisöjen korjauslainakustannuksia sekä tulevia korjaustarpeita ja totesi myös vuokrataloilla olevan mittavia korjaustarpeita lähitulevaisuudessa. Tutkimuksen mukaan asuntojen tullessa peruskorjausikään vuokrataloyhtiöillä on usein vielä osa lainoista maksamatta. Vanhan rakentamisen aikaisen lainan lyhennykset ja peruskorjauksiin otettavien uusien lainojen kulut voivat yhdessä normaalin ylläpidon kanssa nostaa vuokria ja käyttövastikkeita liiallisesti (Anttila ym., 2012).

Muut kunnostustyöt voivat yhdistyä korottamiseen joko kokonaisuutena suunniteltuna ja yhtä aikaa toteutettavana työnä, tai vain rahoitusosuuden kautta, jolloin esimerkiksi remonttilainoja maksetaan pois korottamisesta saatavalla osake-, rakennusoikeus- tai muulla rahoitustuotolla. Pitkällä aikavälillä suuri rahallinen hyöty syntyy myös lisääntyneestä osakekannasta, jonka kautta rakennuksen tulevat käyttö- ja kunnostuskustannukset jakautuvat suuremmalle maksajajoukolle (Perälä, 2015; Murtomäki, 2016; Helsingin kaupunki, 2018).

Korotusrakentaminen nostaa rakennuksen tuottavien neliöiden ja osakkeiden määrää ja mahdollistaa siten myös tulevaisuuden korjauksia ja tasoparannuksia, kuten hissien rakentamisen (Nykänen ym., 2013). Tämän vuoksi on tärkeää löytää sopivat ja kustannustehokkaat keinot korotusrakentamiseen myös kaupungin matalammilla kustannusvyöhykkeillä, kuten lähiöissä.

Suuri osa lähiöihin rakennetuista, aravarahoitetuista kolmekerroksisista asuinkerrostoista on hissittömiä (Soikkeli ym. 2015). Hissien rakentaminen ja uusiminen on kalleimpia kunnostusremontoinnin osa-alueita. Hissien rakentaminen nähdään kuitenkin erittäin tärkeänä kehitystoimena mm. vanhenevan väestön kotona asumisen ja liikkumisen mahdollistamisen vuoksi. Siksi hissien rakentamista tuetaan ARA:n ja kuntien hissiavustuksella (ARA, 2018). Korotusrakentaminen onkin monissa kohteissa yhdistetty onnistuneesti mm. hissien rakentamiseen tai uusimiseen (Helsingin kaupunki, 2018; Murtomäki, 2016).



Kuva 14. As Oy Svinhuvudintie 3 Helsingin Kulosaarissa rahoitti lisäkerroksesta saadulla tuotolla mm. hissien rakentamista. Kuva Arkkitehtitoimisto Huvila Oy.

Muita korotusrakentamiseen usein yhdistettyjä kunnostustoimia ovat LVI-kunnostus, julkisivu- ja kattoremontit. LVI-kunnostusten ja korotustyön yhdistämisellä haetaan synergiaa sekä talotekniikkajärjestelmien uusimisen vuoksi että myös molempien töiden aiheuttamien rakennusaikaisten häiriöiden yhdistämisestä. Perinteisen putkiremontin aikana asukkaat usein muuttavat väliaikaisesti pois asunnostaan. Koska myös korotusrakentamisesta aiheutuu melu- ja pölyhaittaa asukkaille, töitä kannattaa yhdistää ajalliseksi kokonaisuudeksi. Lisäkerroksien yhteydessä rakennettavalla uusien erityisvaatimusten mukaisella katto- ja yläpohjakunnostuksella saavutetaan myös lämmitysenergisäästöjä (Perälä, 2015; Murtomäki, 2016; Helsingin kaupunki, 2018).

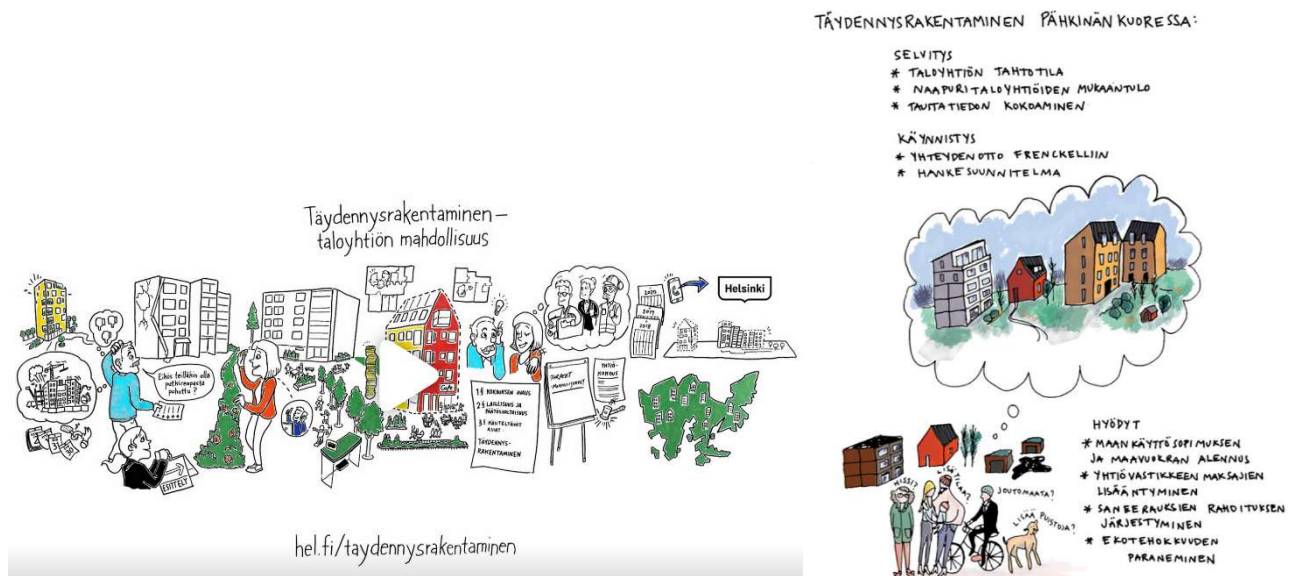
3.2 Korotusten taloudellinen kannattavuus

Maankäyttö- ja rakennuslain 91 § mukaan asemakaavoitettavan alueen maanomistajalla, joka hyötyy merkittävästi asemakaavasta, on velvollisuus osallistua kunnalle yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Käytännössä kunnat tekevät rakentajien ja taloyhtiöiden kanssa kaavoitukseen liittyviä sopimuksia, eli maankäytösopimuksia, joissa määritellään maanomistajan rakentamisesta saama hyöty ja siitä kunnalle maksettava korvaus. Kunta voi tarvittaessa myös periä maanomistajalta asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäyksen tai muun muutoksen aiheuttamaan tontin arvonnousuun suhteutetun osuuden kaava-alueen rakentamista palvelevan yhdyskuntarakentamisen arvioiduista kustannuksista. Tätä maksua kutsutaan kehittämiskorvaukseksi. Korvausta ei kuitenkaan voi määrätä alle 500 kerrosneliömetriä asuntorakentamiskohteisiin. (Maankäyttö- ja rakennuslaki, 1999)

Koska täydennysrakentamisesta, kuten korotuksista, aiheutuu yleensä vähemmän infrarakentamisen kuluja kuin uusien alueiden rakentamisesta, kunnat tukevat usein täydentämistä kohtuullistamalla maankäytösopimusmaksuja. Esimerkiksi Tampereella täyden-

nysrakentamisen maankäyttösopimusmaksua voidaan kohtuullistaa enintään 85 % muutoksesta aiheutuvasta arvonnoususta. Tukea voidaan antaa myös esimerkiksi vuokran kohtuullistamisena määräajaksi. Valtio kannustaa hissittömien asuintalojen korotushankkeita myöntämällä 50 % avustuksen hissien rakentamiskuluihin. Myös kaupungit tukevat hissien rakentamista, esimerkiksi Tampereella kaupunki tarjoamaa 15% lisätuen. Maankäyttökorvausten suuruus vaihtelee kaupunkien välillä.

Kaupunkien täydennysrakentamiseen liittyviä kompensointikäytäntöjä on pyritty viime vuosina aktiivisesti selkeyttämään, jotta täydennysrakennushankkeiden ennakoitavuus ja kiinnostavuus kasvaa. Myös kaupunkien valmius ohjata ja edistää täydennysrakentamista on noussut kokemuksen kautta. Täydennysrakentamista pyritään nyt aktiivisesti tekemään houkuttelevaksi myös asunto-osakeyhtiöille ja siihen tarjotaan tukea erilaisten oppaiden ja tiedotuksen avulla. Myös rakennusyhtiöt mainostavat lisärakentamispalveluita innokkaasti.



Kuva 15. Kaupungit ovat viime vuosina lisänneet täydennys- ja korotusrakentamiseen liittyvää ohjeistusta ja yhtenäistäneet kannustuskäytäntöjä. Kuvassa oikealla Tampereen kaupungin ja vasemmalla Helsingin kaupungin internetsivuilta löytyvää täydennysrakentamisen ohjekuvitusta. Lähteet <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleissuunnittelu-ja-selvitykset/yhdyskuntarakenteen-ehyettaminen/taydennysrakentaminen-hankkeena.html> ja <https://www.hel.fi/kanslia/taydennysrakentaminen-fi>

Lisärakentamisen hankesuunnittelua ja taloutta on tutkittu viimeisen kymmenen vuoden aikana monelta kannalta. Tammelan täydennysrakentamisen edullisuus -raportissa (Nykanen ym., 2012) tarkasteltiin esimerkkilaskelmien avulla mm. mitkä tekijät vaikuttavat asunto-osakeyhtiön lisärakentamisesta saamaan nettotuottoon. Esimerkkitapauksessa oletettiin, että lisärakennuksen alle jääviä autopaikkoja joudutaan korvaamaan ja paikkoja osoitetaan kaupungin rakentamaan paikoitushalliin. Esimerkkitarkastelu osoitti, että

lisärakentaminen voi olla vanhalle keskustan tuntumassa sijaitsevalle asunto-osakeyhtiölle taloudellisesti hyvin kannattavaa, mutta huonoimmassa tapauksessa korvaavien autopaikkojen toteuttaminen vie lisärakentamisen talouden selkeästi miinukselle. Tutkimuksessa havaittiin, että kaupungin perimän maankäyttömaksun kohtuullistamisella ja autopaikkavaatimusta keventämällä parannetaan merkittävästi lisärakentamisen kannattavuutta asunto-osakeyhtiöille. Asunto-osakeyhtiön näkökulmasta tärkeimmät lisärakentamishankkeen kannattavuuteen vaikuttavat tekijät ovat (Nykänen ym., 2012, s.14):

- *lisärakennusoikeuden määrä,*
- *rakennusoikeuden arvo,*
- *vanhan taloyhtiön tarvitsemien korvaavien autopaikkojen määrä ja kustannus (autopaikkavaatimus ja toteutettavissa olevat pysäköintiratkaisut),*
- *kaupungin perimän maankäyttömaksun suuruus ja*
- *lisärakentamisesta saatavien tuottojen tilinpäätöstekninen käsittely ja verotuskohtelu.*

Nykänen ym. (2012) esittävät tutkimuksessaan, että asunto-osakeyhtiön rahoitusvaihtoehdot lisärakentamisessa ovat (s. 16):

- tontin osan myyminen,
- tontin osan vuokraaminen,
- rakennusoikeuden myyminen suunnatulla osakeannilla, tai
- vuokratontilla oleva yhtiö voi myös luovuttaa osan tontistaan takaisin kaupungille täydennysrakentamiseen ja kaupunki maksaa siitä korvauksen.

Edullisimman rahoitusratkaisun valintaan vaikuttavat oleellisesti mm. lisärakentamisesta saatavien tuottojen tilinpäätöskäsittely ja verotus. Asunto-osakeyhtiöiden kannattaa yhdistää kunnostustoimia lisärakentamiseen, jotta myyntituottojen verotus voidaan yhdistää korjauksista aiheutuneisiin kuluihin. Toimien ajallinen yhdistyminen vähentää myös lainakustannuksia. Asunto-osakeyhtiö voi esimerkiksi joutua maksamaan yhteisöveroa lisärakentamisen tuottamasta myyntitulosta, jos poistoja ja vähennyksiä ei saada riittävästi tilinpäätökseen. Kunnostustoimien aikataulutusta ja ajallinen yhdistyminen lisärakentamiseen on siis myös rahoituksen kannalta tärkeä tarkasteltava näkökohta. (Nykänen ym., 2012)

Asuntoyhtiöiden uudistava korjaustoiminta ja lisärakentaminen -tutkimuksessa Nykänen ym. (2013) totesivat, että lisärakennusoikeuden määrän kasvattaminen nostaa useimmiten kannattavuutta. Osa pienehköistä huonokuntoisista asuinkiinteistöistä voi olla taloudelliselta kannalta tarkasteltuna kannattavaa purkaa eikä korjata, jos tontin rakennusoikeutta voidaan purkamisen avulla lisätä 2 – 3 -kertaiseksi aiemmasta.

Timon (2015) tutkimuksessa selvitettiin tärkeimmät lisärakentamisen taloudelliseen kannattavuuteen vaikuttavat tekijät ja esiteltiin arviointimalli kannattavuuden arvioimiseen.

Työssä myös arvioitiin kolmen suunnitteilla olevan korotusrakennuskohteen kannattavuus laskelmin. Arvioiduista kohteista kolme on tutkimuksen jälkeen toteutettu. Timo (2015) toteaa, että hankkeiden kannattavuutta parantaa oleellisesti olemassa olevien kattorakenteiden-, LVI-järjestelmien ja hissien perusparantamisen yhdistäminen lisärakentamiseen. Tutkimuksen mukaan kannattavuuteen vaikuttaa myös merkittävästi säästösten tulkinta, joka ei ollut tutkimuksen aikaan vielä vakiintunutta. Tärkeimpänä näistä mainittiin maankäyttökorvaukseen, autopaikoitukseen, väestönsuojiiin ja paloteknisiin vaatimuksiin liittyvät seikat. Esimerkkikohteissa hissien kunnostus oli suurin yksittäinen kustannustekijä. Toisaalta kohteiden hissit olivat peruskorjausiässä, joten kuluja olisi syntynyt, vaikka laajennusta ei olisi toteutettu. Tutkimuksessa todettiin kaikkien kolmen esimerkkikorotushankkeen olevan kannattavia tehtyjen laskelmien perusteella (Timo, 2015). Myös Panschin (2009) käy tutkimuksessaan läpi täydennysrakentamisen kustannuserät taloyhtiölle sekä tutkii täydennysrakentamisen kustannuksia ja hyötyjä kunnan ja taloyhtiön näkökulmasta. Esimerkkilaskelmien perusteella korotusrakentaminen on taloudellisesti kannattavaa ainakin keskusta-alueella.

Myös korotuksista käytännössä saaduista hyödyistä on julkaistu tietoa. Kiinteistölehti haastatteli helsinkiläisen asunto-osakeyhtiön edustajia korotusrakentamisen taloudesta (Perälä, 2015). Rakennuksen korottaminen yhdellä kerroksella oli taloyhtiölle taloudellisesti hyvin kannattavaa. Haastattelun mukaan rakennusliike maksoi rakennusoikeudesta 500 000 euroa, ja näillä tuloilla katettiin noin 40 % asunto-osakeyhtiön putkiremontin kustannuksista. Taloyhtiön vesikatto olisi joka tapauksessa vaatinut kunnostusta, ja korottamisessa saatiin samalla uusi energiataloudellinen yläpohja- ja kattorakenne. Kohteessa ei tarvinnut maksaa maankäyttökorvausta, koska tontin arvonnoususta saatu hyöty oli alle 1 000 000 euroa. Toteutettuja korotushankkeita koskevissa haastatteluissa mainitaan, että alle 500 m² rakennusoikeus ei juurikaan ole kiinnostanut rakennusliikkeitä pienen katteen ja uudisrakentamista suuremman rakenneriskin vuoksi. Toisaalta pienemmän korotuksen rakennuttajaksi voi onnistuneesti ryhtyä vaikkapa isännöitsijä, jolla on asiantuntemusta täydennysrakentamisesta (Helsingin kaupunki, 2018). Myös ullakkorakentamisesta saadaan kannattavaa, vaikka uusia asuntoja ei montaa toteutuisikaan, koska pitkällä tähtäimellä myös uusista asunnoista saatavat vastikemaksut ja parantunut energiatehokkuus nostavat rakentamisen kannattavuutta (Perälä, 2015).

Erityisesti pysäköintijärjestelyjen mahdollisuudet voivat vaikuttaa rakentamisen hintaan voimakkaasti. Jalkanen ym. (2017) toteavat että pysäköintiratkaisu on asuinrakentamisen hintaan voimakkaimmin vaikuttava tekijä. Uuden pysäköintipaikan hinta eri pysäköintiratkaisujen välillä vaihtelevat, maantasopysäköintipaikan hinta lähtee keskimäärin 4500 eurosta, paikka pysäköintikannella maksaa keskimäärin 9000 – 15 000 euroa ja

paikka pihakannen alla voi maksaa jopa 45000 euroa. Pysäköintiratkaisu vaikuttaa voimakkaasti myös kaupunkikuvaan ja -rakenteeseen. Yleensä tiiviisti rakennetuilla kaupunkialueilla ohjataan rakenteelliseen pysäköintiratkaisuun.

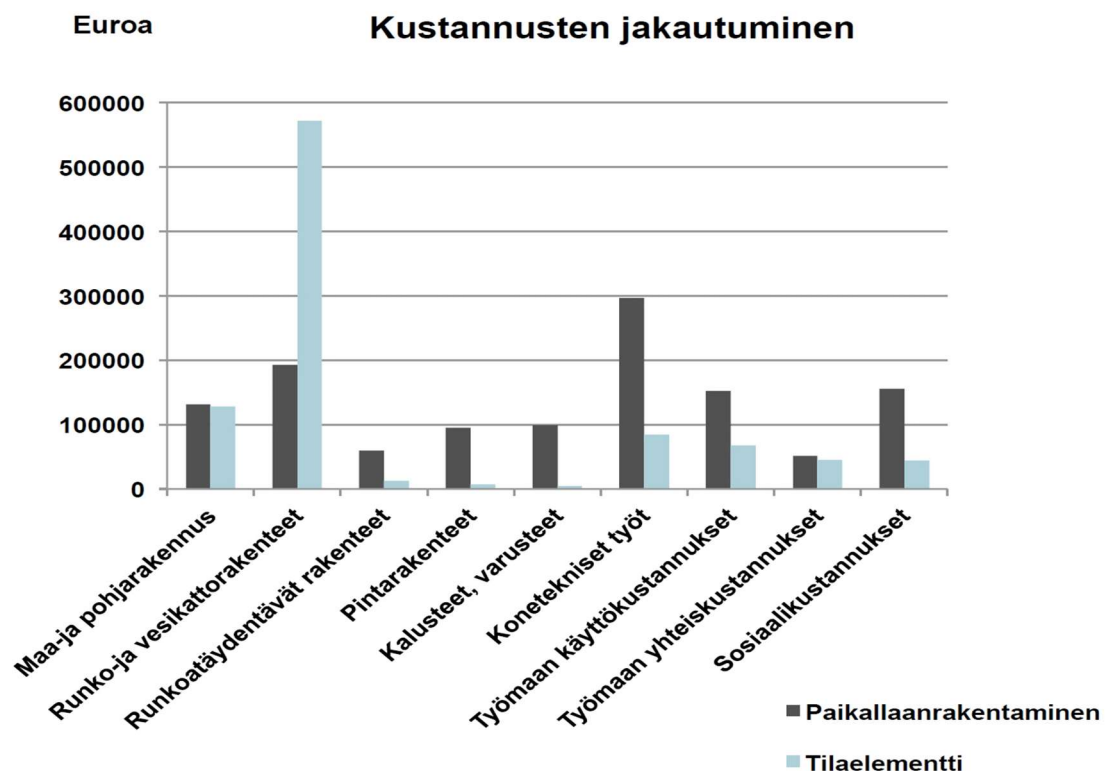
3.3 Ratkaisuna puurakenne, moduulit ja tilaelementit

Metallirakenteisia tilaelementtejä on perinteisesti käytetty esimerkiksi laivanrakennuksessa ja betonimoduulit ovat olleet yleisesti käytössä myös asuinrakentamisessa. Puu on kuitenkin tilaelementti- ja moduulirakentamisessa erityisen luonteva materiaali keveyden ja itsekantavuuden vuoksi. Puurakentamisesta odotetaan apua myös rakentamisen energiatalouteen ja CO₂-päästöihin. Valtio ja kunnat ovat panostaneet puurakentamiseen. Puurakentamishjelman mukaan vuosina 2018 – 2020 Suomessa aloitetaan yhteensä 186 puukerrostalon rakentaminen, mikä on kaksi kertaa enemmän kuin tähän mennessä koko 2010-luvulla (Ympäristöministeriö, 2018b). Puurakentaminen vilkastuu myös tulevaisuudessa koska Suomeen on perustettu lukuisia CLT- (Cross Laminated Timber, liimapuulevy) ja puuelementtitehtaita, ja tilaelementtien teollinen valmistus on lähtenyt käyntiin. Tilaelementeistä odotetaan merkittäviä kustannussäästöjä nimenomaan korotusrakentamiseen. Etuna on myös puurakenteen yksiaineisuus, joka yksinkertaistaa suunnittelua ja kunnossapitoa.

Käytännössä korotusrakentaminen voidaan toteuttaa perinteisenä paikallarakentamisena tai elementtirakenteina, tai esivalmistetuista tilaelementeistä ja moduuleista. Tilaelementit ovat asennusvalmiita kokonaisiasuntoja tai asunnonosia käsittäviä rakennuselementtejä, joissa on mukana seinä-, lattia- ja kattorakenteet. Tilaelementeistä voidaan koostaa kokonainen kerros, tai niitä voidaan käyttää paikallarakentamisen lisänä. Moduulit ovat rakennusosia, kuten esimerkiksi valmiita kylpyhuoneita tai portaita, jotka liitetään työmaalla talotekniikkalinjastoihin ja rakenteisiin. Tilaelementit ja moduulit ovat houkutteleva ratkaisu erityisesti korottamisessa, jossa operoidaan korkealla ja ahtaissa tiloissa. Tilaelementtien etuna korotuksissa on myös paikallarakentamista sujuvampi työmaalogistiikka, koska rakennetussa ympäristössä on usein rajoitetusti varastointitilaa. Asukkaat käyttävät rakennusta myös rakentamisen aikana, joten tilaelementtirakentamisen runkorakennusvaiheen nopeus ja meluisien ja pölyisien työvaiheiden poisjäänti on oleellinen etu. Näin ollen asukkaiden kokemat haitat saadaan minimoitua.

Lehto (2015) totesi paikallarakentamista ja tilaelementtirakenteista korottamista vertailevassa tutkimuksessaan, että lisäkerrosten rakentamisen neliöhinnat olivat paikallaan rakennettaessa noin 5000 €/m² ja tilaelementtirakenteisena alle 4000 €/m². Tilaelementeistä rakentaminen oli huomattavasti nopeampaa toteuttaa, työmaalogistiikka toimi pa-

remmin ja työvoimakustannuksissa saatiin säästöä. Tilaelementeistä saatava kustannushyöty kasvaa, jos toteutetaan kerralla useampia samanlaisia korotuksia. Paikallarakentamisen etuna tutkimuksessa nähtiin erikokoisten tilojen helpompi rakennettavuus. Sorri (2017) listasi tilaelementtirakentamisen hyödyiksi ajansäästön, tuotannon korkean laadun, kosketusongelmien välttämisen ja ekologisuuden. Haasteita tai rajoituksia taas aiheuttavat vakiintuneiden toimintatapojen ja osaamisen puute, elementtien kuljetus, normit (erityisesti palomääräykset ja paksujen sisäseinien viemä kerrosneliömäärä), muutosvastainen asenne, sekä kilpailuttamisen ongelmat.



Kuva 16. Paikallaanrakentamisen ja tilaelementtirakentamisen kustannusten vertailua korotusrakentamista koskevan tutkimuksen mukaan. Vertailussa käytetty tilaelementti sisältää runko- ja kattorakenteet. Kuva tutkimuksesta Lehto, H. (2015). Kerrostalon korottamistapojen vertailu. Humalistonkatu 8 Turku. Opinnäytetyö, Turun ammattikorkeakoulu. s. 21 – 24.

Tilaelementtien suunnittelussa on huomioitava normaalina tiekuljetuksena siirrettävät äärimittat: leveys 4,5 m, pituus 13,5 m ja korkeus 4 m. Tätä suurempia elementtejä voidaan myös käyttää, mutta ne vaativat erikoiskuljetuksen tehtaalta työmaalle, mikä nostaa rakenteen hintaa. Puusta valmistetut tilaelementit voidaan toteuttaa rankarunkoisina tai CLT-runkoisina. CLT:n etuja on mm. sen yksiaineinen ja itsekantava rakenne, joka mahdollistaa mm. ulokerakenteen noin kaksi metriä alapuolisen ulkoseinälinjan ylitse (Kuva 17.).



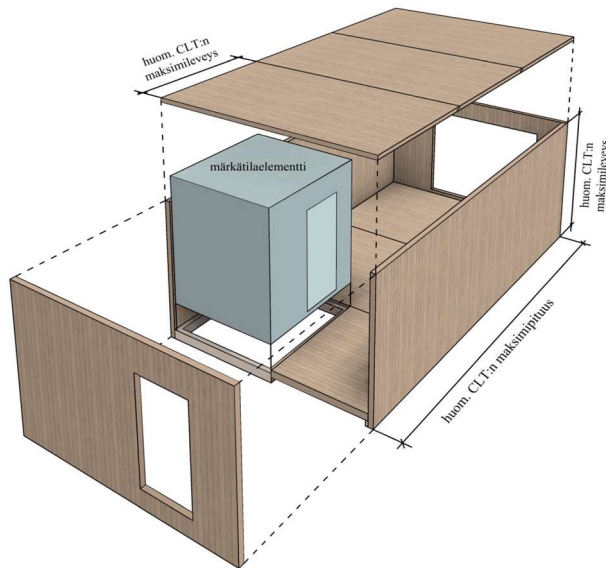
Kuva 17. *Trehouses Bebelallee Hampurissa on usean matalan talon puurakenteinen korotushanke. Kuva blauraum architekten bda, lähde www.wooddays.eu*

Sorri (2017) kokosi tutkimuksessaan ohjeet CLT-tilaelementteihin perustuvasta arkkitehtisuunnittelusta. Tutkimuksen mukaan CLT-seinien paksuus on yleensä 100 – 120 mm ja lattialevyn paksuus 100 – 180 mm. Seinät pyritään koostamaan yhdestä levystä, lattia ja katto joudutaan usein kokoamaan useammasta levystä (Kuva 18.). Lattiarakenne voidaan myös koostaa palkkirakenteisena. Märkätilat toteutetaan usein erillisenä elementtinä. Toisiinsa kytketyt tilaelementit muodostavat kantavan rungon ja samalla jäykistävät rakenteen.

KLIKK-hankkeessa tutkittiin CLT-rakenteista suunnittelua ja koottiin yhteen suunnittelu-
mitat (Soikkeli ym., 2015, s.27):

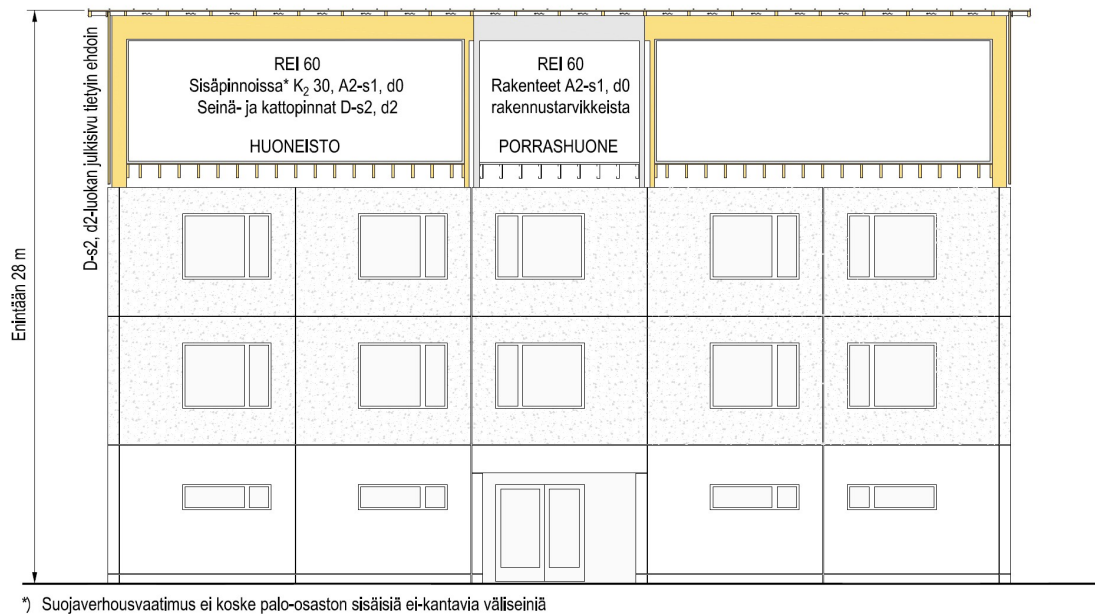
- *suositeltavat rakenteen sisämitat ovat max. 4,2 – 4,5 x 12 x 2,95 m (kantava rakenne: seinä CLT 100, katto CLT 80)*
- *huonekorkeus n. 2,6 m (CLT-levyn vakiokorkeus on 2,95 m)*
- *huoneistojen välinen seinä 280 mm, huoneiston sisällä seinä 200 mm (CLT 100)*
- *vähintään toisen päädyn tulee olla levy, päädyn aukottaminen on mahdollista*
- *tilaelementin uloke voi ylittää vanhan julkisivun max 2 m*
- *kattorakenne toteutetaan erillisinä elementteinä*
- *maksimiaukotukset moduulissa ovat:*
 - a. *aukko kattoon saakka ilman vahvistusta 1,5 m, teräsvahvisteisena 3 m*
 - b. *aukon leveys 3-5 m, ylä- tai alapuolelle palkki min. 300 mm, kantavat pielet min. 600 mm tai teräspilarit*
 - c. *kulmaikkunan ylä- ja alapuolelle seinän korkeus min. 600 mm, ei sallittua ulokkeena olevissa tilaelementeissä*

CLT-tilaelementit jaetaan tekniikka- ja huonemoduuleihin ja tilajärjestelyt suunnitellaan niin, että talotekniikka, hormit, liitännät ja märkätilat kootaan porrashuoneen viereen tekniikkamoduuliin. Huonemoduulit voidaan sijoittaa vapaammin. Samaan elementtiin ei voi palosuojauksen vuoksi sijoittaa eri asuntojen tiloja. Huoneistojen välinen ääneneristys myös vaatii katkot ja ilmaraon elementtien välille, sekä usein myös kelluvan tasoitelaatan välipohjaan kerrosten välille. (Sorri, 2017)



Kuva 18. CLT-rakenteisen tilaelementin muodostuminen. Kuva Sorri, S. (2017). CLT-tilaelementtikerrostalon rakennussuunnitteluohjeistus. Tampereen teknillinen yliopisto, diplomityö, s. 15.

Puukerrostalorakentamisen paloturvallisuudesta ja vuonna 2018 uudistetun paloturvallisuusasetuksen määräyksistä on julkaistu opas Paloturvallinen puutalo (Puuinfo Oy, 2018). Oppaassa on esitelty toimivia ja hyväksytyjä rakennetyyppimalleja, sekä eri rakennusosien palosuojausvaatimuksia ja -ratkaisuja (Kuva 19). Tampereen rakennusvalvonnan rakentamistapaohjesarjaan kuuluvassa Asuinkerrostalon suunnitteluohjeen (2017) mukaan korotuksissa tulee huomioida kantavien rakenteiden kestävyys ja koko rakennuksen paloturvallisuus. Kantavien rakenteiden palonkestovaatimukset muuttuvat, kun korotuksen jälkeen rakennuksessa on yli kahdeksan kerrosta. Korotushankkeista tulee tehdä jo suunnittelun alkuvaiheessa rakenne- ja paloturvallisuusselvitys, sekä olla yhteydessä pelastus- ja rakennusvalvontaviranomaiseen.



Kuva 19. Puurakenteisen korotusosan palosuojaavaatimuksia. Kuva Puuinfo Oy:n julkaisemasta Paloturvallinen puutalo -oppaasta, s. 72 – 73 (<https://www.puuinfo.fi/paloturvallinen-puutalo-asuin-ja-toimitilarakentaminen>).

KLIKK-tutkimushankkeessa betonisen asuintalon puurakenteisille korotuksille kehitettiin palotekninen ratkaisu, jossa vanhat kerrokset ja uudet korotuskerrokset ja porrashuoneet erotetaan toisistaan REI-M 120-luokan vaakasuoralla palomuurilla. Tässä ratkaisussa uudet P2-luokkaiset lisäkerrokset ja olemassa olevan rakennuksen ylin kerros varustettaisiin automaattisella sammutuslaitteistolla, jotta siellä mahdollisesti syttyvä tulipalo ei pääse leviämään ikkunoiden kautta ylempiin kerroksiin. Näin vanha rakennus säilyy P1-luokassa kiviaineisena kerrostalona (Soikkeli, ym. 2015).

4. TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Tavoite

Tämän diplomityönä toteutettavan tutkimuksen tavoite on:

1. Kootaan korotusrakentamista koskeva ajankohtainen kotimainen tutkimustieto ja kirjallisuus. Tutkimus keskittyy kotimaiseen tutkimukseen koska rakennuslainsäädäntö, -ohjeistus ja olosuhteet poikkeavat oleellisesti muiden maiden vastaavista. (Kirjallisuus raportoidaan kappaleissa 2 ja 3.)
2. Kerätään tiedot vuoden 2000 jälkeen rakennusluvan saaneista korotusrakentamishankkeista Tampereella. Kaikista kohteista esitetään saatavilla olevat perustiedot: uusien kerrostojen ja asuntojen määrä, lisäpinta-ala, yhteistilojen ja pysäköinnin vaatimat järjestelyt, korotukseen yhdistetyt muutokset, sekä ylimmän kerroksen pohjapiirros ja pääjulkisivukuva.
3. Haastatellaan korotushankkeita suunnitelleita arkkitehteja ja pääsuunnittelijoita, sekä kaavamuutosten ja rakennuslupien valmistelusta vastanneita viranomaisia. Teemahaastatteluilla kerätään kokemustietoa siitä, mitkä ovat keskeisimmät korotussuunnitteluun vaikuttaneet tekijät. Haastatteluteemat koskevat kaupunkikuvallisen muotoilun, asuntojen ja muiden tilojen, rakenteiden, sekä tekniikan suunnittelua, sekä hankesuunnitteluun ja kaavaprosessiin vaikuttavia tekijöitä.
4. Kirjallisuuden, kohdekartoituksen ja haastatteluiden perusteella kootaan yhteen asuinkerrostalon korotuksen arkkitehtisuunnittelussa huomioitavat tekijät ja niiden käytännölliset reunaehdot. Koska asiat on koottu teemahaastattelujen perusteella, painottuvat ne tekijät, mitkä ovat keskeisimmin vaikuttaneet käytännön suunnitteluun ja mitkä tekijät on todettu hyviksi tai hankaliksi suunnittelun ja toteutuksen kannalta. Tarkoitus on myös selvittää, mitkä tekijät johtivat hankkeiden keskeytymiseen, mikäli tällaisia kohteita löytyy.
5. Lisäksi haastatteluvastausten perusteella tarkastellaan, miten kaava- ja lupaprosessia voidaan kehittää korotusrakentamista kannustavaan suuntaan.

4.2 Korotushankkeiden kartoitus

Korotushankkeet kartoitettiin rakennusvalvonnan vuosina 1985 – 2018 laajennuksille myöntämien rakennuslupien joukosta. Lisäksi kohteita kartoitettiin Blomweb-ilmakuvien

avulla (Copyright Blomweb 2018 / Tampereen kaupunki), pääsuunnittelijoiden haastatteluilla, sekä asemakaavoituksen ja rakennusvalvonnan henkilökunnan haastatteluilla. Kohteista on rajattu pois rakennusluokituksen luokan 01 rakennukset, eli erilliset pientalot (Tilastokeskuksen rakennusluokittelu, 1994), sekä pienet, osittaiset tai muuten kaupunkirakenteen kannalta vähemmän merkittävät korotuskohteet.

Perustiedot toteutetuista hankkeista kerättiin rakennuslupatiedoista Tampereen kaupungin karttapalvelun (www.kartat.tampere.fi) ja rakennuslupakuvapalvelun (www.tapsa.tampere.fi) kautta. Karttapalvelusta saadaan mm. rakennus- ja huoneistorekisteriin kirjattuja tietoja rakennuksesta, sekä kohteen ajantasainen asemakaava. Kohdetietoja täydennettiin aiemmin julkaistuilla haastatteluilla ja täydennysrakentamisen selvityksistä löytyneellä toteutustiedolla (Tampereen kaupunki, 2018c; Murtomäki, 2016; Saarijärvi, 2016; Perälä, 2015). Tarkentavia tietoja saatiin myös pääsuunnittelijoilta.

Toteutumattomia korotuskohteita etsittiin haastattelemalla Tampereen kaupungin asemakaavoittajia, rakennusvalvonnan lupa-arkkitehteja ja tiedonhallinnan asiantuntijoita syksyn 2018 aikana.

2000-luvulla rakennetuista kohteista laadittiin kohdekortit, joihin kuvattiin hankkeen perustiedot. Rakennuslupatietojen kirjaamistapa mm. lisätöiden suhteen on muuttunut tutkitulla aikavälillä ja rakennus- ja huoneistorekisteriin (RHR-rekisteriin) kirjatuihin tiedoissa on puutteita, joten eri kohteista tallennetut tiedot voivat poiketa toisistaan.

Korotuskohteista kerättiin seuraavat saatavilla olevat perustiedot:

- korotuksen rakennusluvan myöntämisvuosi
- korotuksen valmistumisvuosi
- rakennuksen valmistumisvuosi
- pääsuunnittelija tai suunnittelusta vastannut yritys
- rakennustyyppi ja tehty toimenpide
- kerroslukumäärä ja lisäkerrokset
- kerrosalan lisäys
- asuntojen määrä
- tontin omistus
- pysäköintimuutokset
- väestönsuojatilamuutokset
- muut korotukseen yhdistetyt työt

4.3 Haastattelututkimus

Toteutettujen rakennuskohteiden arkkitehtisuunnittelusta kerättiin kokemustietoa pääsuunnittelijoiden teemahaastatteluilla, jotka toteutettiin joulukuussa 2018. Teemahaastattelu on tiedonhankinnan muoto, jossa haastattelulla on aiempien tutkimusten ja aiheeseen tutustumisen pohjalta valmistellut teemat. Teemat ovat kaikille haastateltaville samoja, mutta niitä käsitellään haastattelussa kohdekohtaisesti, niin että haastateltava voi itse viedä vastausta oman kohteensa kannalta oleelliseen suuntaan. Näin muodostettua haastattelutietoa voidaan myös analysoida teemoittain (Hirsjärvi ja Hurme, 2008; Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka, 2006). Teemojen käsittelyjärjestys oli vapaa, eikä kaikkien haastateltavien kanssa välttämättä puhuta kaikista asioista samassa laajuudessa. Esimerkiksi jos kohteessa oli suoritettu korjausurakointia yhtä aikaa korotustyön kanssa, se johti haastattelun painottumista korjaamisen ja aikataulujen problematiikkaan.

Teemahaastattelun pohjaksi tehtiin korotushankkeiden kirjallisuuden selvitys. Näin kysymykset voitiin suunnata tutkimuksellisesti tehokkaasti. Haastateltaviksi valittiin ensisijaisesti kohteen suunnittelusta vastannut arkkitehti tai pääsuunnittelija, koska heiltä saadaan parhaiten aineistoa arkkitehtisuunnittelun vaikuttavista tekijöistä. Joistakin kohteista haasteltiin lisäksi muita rakennuttamiseen osallistuneita henkilöitä.

Haastateltaviksi valittiin uusimpien Tampereella toteutettujen korotuskohteiden suunnittelijoita, joiden suunnittelemaat kohteet edustivat hyvin erilaisia lähtökohtia. Suunnittelu-kohteet olivat yksityisomisteisia kiinteistöyhtiöitä, jotka rakennuttivat nk. kovan rahan vuokra-asuntoja ja liiketiloja, tavallisia asunto-osakeyhtiöitä, asunto-osakeyhtiöitä joilla on liiketiloja ja ARA-vuokra-asuntoja rakennuttava vuokratalosäätiö.

Haastatteluihin pyydettiin erittäin kokeneita arkkitehti- ja pääsuunnittelijoita, joista osa on suunnitellut useita korotushankkeita. Kaikki pyydetty haastattelut toteutuivat ja haastatteluiden kesto oli noin kaksi tuntia. Suunnittelijoille etukäteen lähetetty haastatteluaiheista on esitetty liitteessä 1. Haastatellut arkkitehti- ja pääsuunnittelijat olivat Katja Mounaho / Arkkitehtitoimisto Huvila Oy, Kalevi Näkki / Aihio Arkkitehdit, Vesa Helminen, Petteri Neva / Arkkitehtitoimisto Neva Oy, sekä Eero Lahti ja Timo Vahter / Arkkitehtitoimisto Eero Lahti Oy. Arkkitehtisuunnitteluhaastatteluissa käsitellyt korotuskohteet Osasta korotuskohteita on julkaistu suunnittelijoiden haastatteluja rakennusalan ammattilehdissä ja Tampereen kaupungin täydennysrakentamisoppaassa (Tampereen kaupunki, 2018c; Murtomäki, 2016; Saarijärvi, 2016; Perälä, 2015), myös näitä tietoja on hyödynnetty kokemustiedon kokoamisessa.

Suunnittelijoiden lisäksi tutkimukseen haasteltiin Tampereen kaupungin rakennusvalvonnan lupa-arkkitehti Titta Tammista, joka on työssään käsitellyt useita korotuskohteita.

Tampereen kaupungin asemakaavoituksessa haastateltiin useita henkilöitä. Korotusten kaupunkisuunnittelun näkökulmasta ja käytännöstä ovat kertoneet mm. kaavoitusarkkitehti Raija Mikkola, sekä projektiarkkitehdit Iina Laakkonen ja Anna Hyypä.

Tutkimuskumppanina työssä toimi Tampereen kaupungin asemakaavoitus, työssä on käytetty mm. kaupungin karttapalveluita ja ohjelmistoja.

5. KOROTUSRAKENTAMISKOHTEET TAMPEREELLA

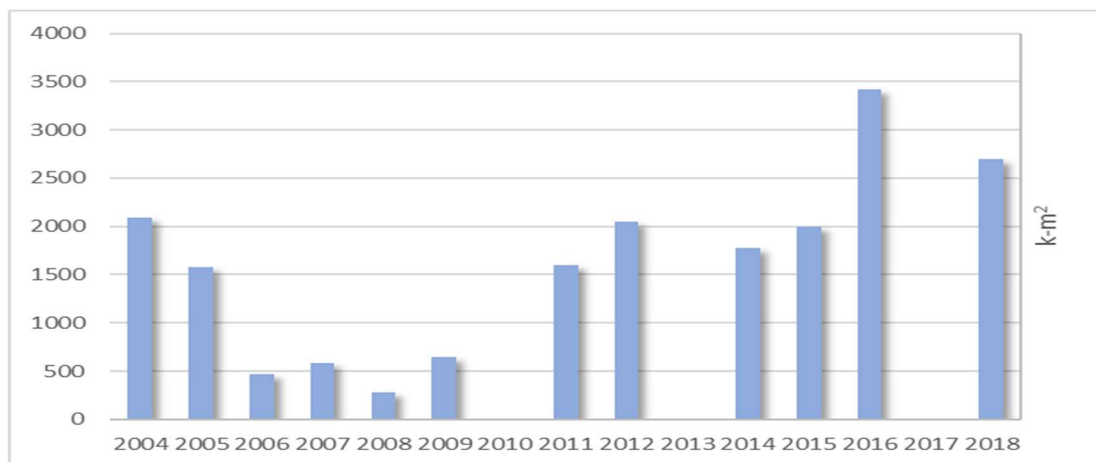
5.1 Korotukset

Rakennuslupatietojen ja muiden selvitysten perustella löytyi yhteensä 21 korotuskohdetta (Taulukko 1., Liite 2. Korotuskohteet kartalla). Kaikkien näiden kohteiden pääjulkisivukuva ja ylimmän kerroksen pohjapiirros, sekä hankkeen perustiedot on esitelty kohdekorteissa (Liite 3. Kohdekortit). Vuosituhannen vaihteen jälkeen korotetuista rakennuksista pääosa on asuinkerrostaloja (18 kohdetta, yht. 24 rakennusta) ja vanhusten hoiva- ja asuntotaloja (3 kohdetta/rakennusta). Lisäksi löytyi muutamia pieniä laajennuksia, jotka oli rakennuslupatietoihin merkitty korotuksiksi. Muut korotukset ovat olleet melko pienialaisia osia teollisuus-, toimisto- ja hotellirakennuksiin. Kaikki vuoden 2012 jälkeen toteutuneet korotuskohteet ovat asuinrakennuksia.

Taulukko 1. Toteutettujen korotus- ja ullakkorakentamiskohteiden lukumäärät vuosina 1985 – 2018.

	Korotusrakentaminen		Ullakkorakentaminen (sis. vain kohteet, joissa on toteutettu uusia asuntoja)
	asuin- ja hoitolaitosrakennukset	muut rakennukset	asuinrakennukset
Keskusta	15	6	7
Muut alueet	6	2	5

Asuinrakennusten korotusten yhteydessä lisätty kerrosala vaihtelee 284 m² ja 2095 m² välillä. Korotusten määrässä ei voi havaita vahvaa trendiä, joinakin vuosina korotuksiin liittyviä rakennuslupia ei ole myönnetty (Kuva 20.).



Kuva 20. Korotushankkeiden tuottama uusi asuinpinta-ala (m²/vuosi) Tampereella.

Suurimmat kerrosalan lisäykset on toteutettu vuokra-asuntokohteissa Rantaperkiössä, Petsamossa ja Multisillassa, joissa kaikissa on rakennettu korotus useisiin saman ikäisiin

ja lähes identtisiin rakennuksiin. Samaa kokoluokkaa on myös rakenteilla oleva Satamakatu 17, jossa entinen sosiaalikeskus muutetaan vuokra-, omistus- ja vanhusten hoivapalvelu -asuinkohteeksi lisärakennuksineen. Satamakatu 17 poikkeaa kohteena muista korotetuista rakennuksista, koska se on alun perin rakennettu teollisuuslaitokseksi ja sen korjaus- ja muutostyö on poikkeavan suuri.

Uusien asuntojen määrä vaihtelee yhden ja 26 uuden asunnon välillä/kohde, useissa kohteissa on toteutettu 24 uutta asuntoa. Asuinkerrostalojen kerroslukua on kaikissa kohteissa lisätty joko yhdellä (10 kohdetta) tai kahdella kerroksella (10 kohdetta). Muissa rakennustyypeissä kuin asuintaloissa korotukset ovat usein olleet yhden lisäkerroksen korkuisia (Taulukko 2).

Keskustaan toteutetut kohteet ovat pääsääntöisesti asunto-osake- ja kiinteistöyhtiöitä sekä vanhuksille suunnattuja hoivakoteja ja asuntoja. Kauempana keskustasta sijaitsevat korotuskohteet ovat taas pääsääntöisesti vuokra-asuntotaloja (Liite 2: Korotuskohteet kartalla.).

Viidessätoista asuinkohteessa korotusta varten on tehty asemakaavamuutos, kolmessa kohteessa rakentaminen suoritetaan poikkeamisluvalla ja kahdessa kohteessa rakennusluvan yhteydessä ei ollut merkintää muutostarpeista. Rakentamisen aikaisista poikkeamisista ei ole kerätty systemaattista tietoa, mutta haastattelujen perusteella niitä joudutaan vanhaa ja osin dokumentoimatonta rakennusta työstettäessä tekemään usein.

Toteuttamattomia korotuskohteita ei löytynyt, joskin joidenkin hankkeiden valmistelu-aika on ollut huomattavan pitkä ja muutama jo vuosia sitten vireille laitettu hanke on vasta tulossa rakennusvaiheeseen.

Taulukko 2. Tampereella toteutetut ja vireillä tai rakenteilla olevat asuintalojen korotukset 1985 – 2018. Numerointi viittaa Liitteen 2. kartan numeroihin.

KOHDE	NRO	KOROTUS- LUPA- VUOSI	ALKUP. RAK. VUOSI	KÄYTTÖTAR- KOITUS	KAAVAMUUTOS POIKKEAMINEN	UUSIA KERROK- SIA	KERROS- ALAN LI- SÄYS M²	UUSIA ASUNTOJA
Soukanlahdenkatu 25	1	2018	1962	asuinraken- nus	-	1 + ullakko asumiseen	432	6
Tuomiokirkonkatu 15/ Hämeenkatu 3	2	2018	1957	asuin- ja lii- kerakennus	kaavamuutos 2018	2	1767	24
Pirkankatu 16	3	2018	1948	asuinraken- nus	poikk. rakennusoikeu- desta ja autopaikka- määräyksestä	1 + parvet	504	8
Mustanlahdenkatu 19	4	2016	1964	asuinraken- nus	kaavamuutos 2015	2	1021	14
Mustanlahdenkatu 17	5	2016	1963	asuinraken- nus	kaavamuutos 2015	1	391	4
Hämeenpuisto 16	6	2016	1964	asuinraken- nus	kaavamuutos 2015	2	850	10
Kuninkaankatu 22	7	2016	1961	asuin- ja lii- kerakennus	kaavamuutos 2015	2	1158	24
Satamakatu 17	8	2015	1916	muutos asuinraken- nukseksi, sis. myös hoiva- asumista	kaavamuutos 2011 poikk. rak.oikeudesta, krsluvusta, julkisivu- määräyksistä ja rak.alasta	2 (myös 2 krs asun- toja)	n. 2000	24
Kuninkaankatu 39	9	2014	1966	asuin- ja lii- kerakennus	poikk. kerrosluvusta	2	869	11
Aleksanterinkatu 23	10	2014	1967	asuin- ja lii- kerakennus	kaavamuutos 2014	1	911	6
Tuomiokirkonkatu 22	11	2012	1983	asuin- ja pal- veluraken- nus, hoiva- asumista	kaavamuutos 2011	1	448	-
Koivukuja 6, kolme rakennusta (Rantaperkiö)	12	2012	1952	asuinraken- nus	kaavamuutos 2010	1	yht. 1596	yht. 23
Koivukuja 1, 3, 5, kolme rakennusta (Rantaperkiö)	13	2011	1953	asuinraken- nus	kaavamuutos 2010	1	yht. 1596	yht. 24
Aleksanterinkatu 31	14	2011, jat- kolupa 2018	1959	asuinraken- nus	-	2 (myös 2 krs asun- toja)	?	6
Ojavanionkatu 6 (Annala)	15	2009	1978	asuinraken- nus	kaavamuutos 2007	1 (+kellari- krs.)	646 (+kel- lari 267)	10
Aleksanterinkatu 19 / Rongankatu 6	16	2008	1983	asuin- ja lii- kerakennus, hoiva-asu- mista	kaavamuutos 2007	1	284	1 (+kokoon- tumis- ja saunatilat)
Hallituskatu 7	17	2007	1958	asuinraken- nus	kaavamuutos 2007	1	583	8
Tuomiokirkonkatu 32	19	2006	1955	asuin- ja lii- kerakennus	poikk. hissikuilun kor- keudesta	1 + ullakko	470	8
Petsamonkatu 4, viisi rakennusta (Petsamo)	18	2005	1947	asuinraken- nus	poikk. kerrosluvusta	1	yht. 1575	yht. 26
Kitiniitynkatu 2, kaksi rakennusta (Multisilta)	20	2004	1971	asuinraken- nus	kaavamuutos 2003	1 - 2	yht. 2095	?
Orivedenkatu 28 (Hervanta)	21	2001	1973	asuin- ja lii- kerakennus	kaavamuutos 2000	2	?	ryhmäkoti, 13 + 50 asuntoa

5.2 Ullakkorakentaminen

Ullakoksi lasketaan kerroksen yläpuolella, yläpohjan ja vesikaton välissä ja pääasiallisesti julkisivupinnan ja vesikaton leikkauslinjan yläpuolella olevat tilat. Ullakon tulee jäädä enintään 45 asteen kulmassa räystään korosta kohoavan vesikattotason alapuolelle.

Tampereella laajennuksille vuosina 1985 – 2018 myönnettyjen rakennuslupien joukosta löytyy yhteensä 120 ullakkolaajennusta, joista 103 on olemassa olevien asuntojen tai muiden tilojen laajentamista ullakolle. Vain 12 kerrostalokohteessa ullakolle on rakennettu uusia asuntoja (Liite 2. Korotuskohteet kartalla). Laajimmat asuntorakennuskohteet ovat Hämeenkatu 30 (11 uutta asuntoa), Aleksis Kivenkatu 24 (5 uutta asuntoa), Nikkilänkuja 6 (4 uutta asuntoa) ja Jokipohjantie 27 (4 uutta asuntoa). Muissa laajennuksissa on valmistunut vain yksi tai kaksi uutta asuntoa.



Kuva 21. Hämeenkadun ja Hämeenpuiston kulmatontille on toteutettu 11 uutta ullakko-asuntoa. Ilmakuva Copyright Blomweb 2018 / Tampereen kaupunki.

Useimmissa ullakkorakentamiskohteissa ylimmän kerroksen asuntoja tai yhteistiloja on siis laajennettu ullakolle. Toteutunut ullakkorakentaminen edustaakin enemmän keskustan asumismuotojen runsastumista ja yksittäisten asukkaiden asuinmukavuuden ja -väljyyden kasvua kuin kaupunkirakenteen kannalta merkittävää täydennysrakentamista.

6. KOROTUSRAKENTAMISEN ARKKITEHTISUUNNITTELUUN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Tässä kappaleessa kootaan yhteen haastatteluissa esiin tulleet asiat yhdistämällä ne teemoittain asiakokonaisuudeksi. Haastatteluvastaukset koskevat Tampereen käytäntöjä, mutta ovat monelta osin yleistettävissä muihin suomalaisiin kaupunkeihin. Vastaukset on yhdistetty ja ryhmitelty teemoittain.

6.1 Hankesuunnittelu

Tutkimuksessa keskitytään korotusten arkkitehtisuunnitteluun, mutta haastatteluissa kerättiin tietoja myös hankesuunnittelun niistä osista, jotka ovat vaikuttaneet arkkitehti- ja pääsuunnittelijan työhön ja ratkaisuihin. Osa suunnittelusta ja mitoituksista ratkaistaan jo kaavavaiheessa, eikä arkkitehtisuunnittelija ole sen vuoksi osallistunut kaikkien lähtökohtien määrittelyyn.

Tontti ja rakennusoikeus

Useimmat tutkimuksen korotuskohteista sijaitsevat omalla tai kiinteistöyhtiön omistamalla tontilla. Myös vuokramaalla sijaitsevaa rakennusta voidaan korottaa, mikäli maanomistajalta saadaan siihen lupa. Tontin täydentyminen on myös vuokranantajan etu, kohteiden joukossa on myös vuokratontilla sijaitsevia korotuskohteita. Tampereen kaupunki voi kannustaa vuokratontin täydentämiseen vuokran määräaikaisella alennuksella, mikäli kaava, sijainti ja rakentaminen muutoksen mahdollistavat.

Vain muutamalla tutkituista korotuskohteista on ollut rakennusoikeutta jäljellä. Näillä kohteilla on yleensä myös enemmän pihatilaa esimerkiksi paikoituksen järjestämiseen. Tällöin korotus- tai muu täydennysrakentamishanke voi lähteä liikkeelle ripeästi.

Rannan läheisyydessä sijaitsevista kohteista on paikoin haluttu toteuttaa nimenomaan korotusrakentamista sekä olemassa olevien että uusien asuntojen rantamaiseman vuoksi, vaikka tontille olisi voinut rakentaa myös uudisrakennuksen.

Kaavamuutos ja -määräykset

Mikäli kiinteistöllä ei ole jäljellä käyttämätöntä rakennusoikeutta, korotukselle voidaan hakea kaavamuutosta tai poikkeamista kaavasta. Suurimmalla osalla toteutuneista kohteista korottamista varten tehtiin asemakaavamuutos.

- *Varsinaisten kerrosten yläpuolelle ei saa rakentaa tiloja. Kerroksissa olevaa ilmanvaihtokonehuonetta ei lueta rakennusoikeuteen.*
- *Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema.*
- *Merkintä osoittaa korkeusaseman, jonka yläpuolinen rakennuksen osa tulee olla sisäänvedetty muusta julkisivupinnasta vähintään suluissa olevan luvun osoittama metrimäärä.*
- *Uusien asuntojen on avauduttava hiljaiselle puolelle tai ne on varustettava parvekkeella, jossa melun ohjearvot alittuvat.*
- *Korkeusasema, jonka yläpuolella rakennuksen julkisivun tulee olla sisäänvedetty tai käsitelty muusta julkisivusta poikkeavalla tavalla.*
- *Ohjeellinen alueen osa, joka on rakennettava ja istutettava viihtyisäksi korttelin yhteiseksi oleskelualueeksi.*

Asemakaavaan merkitään yleensä kerroslukumäärä eikä rakennuksen räystäs- tai harjakorkeutta. Korkeus voidaan määrittää myös kaavamääräyksellä, jonka mukaan uusi räystäslinja tulee olla samalla tasolla kuin naapurirakennuksissa. Näin voidaan toimia esimerkiksi kaupunkikuvallisissa arvokohteissa. Tarkat metrimäärät nähdään ongelmallisena sekä kaavoituksen että toteuttajien keskuudessa.

Monissa korotuskohteissa ylin kerros täytyi toteuttaa sisäänvedettynä räystäslinjasta 45 asteen mukaan. Sisäänvedettyyn kattokerrokseen johti useampikin määräys tai syy. Esimerkiksi jos kaavan kerroslukumääräys rajoittaa korotuksen yhteen kerrokseen, mutta muuten voitaisiin toteuttaa kaksi kerrosta, on voitu hakea poikkeamista ja sijoittaa asumiseen liittyviä tiloja ullakolle. Samoin on toteutettu parvellisia asuntoja. Kaavassa voi myös olla määräys, että ylin kerros saa olla enintään tietyn prosenttiosuuden määrä alempien kerrosten laajuudesta. Joissakin kohteissa ylin kerros oli sisäänvedetty, ettei korotus aiheuta varjostusta naapurikiinteistöille. Eräässä kohteessa toteutettiin reilusti sisäänvedetty ylin kerros ja poikkeuksellisen laajat parvekkeet, koska rakennusoikeus ei riittänyt täyteen kerrokseen. Sisäänveto myös keventää korotuksen aiheuttamaa kaupunkikuvallista mittakaavamuutosta erityisesti kahden kerroksen korotuksissa.

Muita käytännön suunnitteluun suoraan vaikuttaneita kaavamerkintöjä on määräys, että julkisivu täytyy käsitellä yhtenäisenä räystääseen asti. Kyseinen määräys oli 1960-luvun asemakaavassa, joka mahdollisti korotuksen eikä kaavamuutosta tarvittu. Määräys yhtenäisestä julkisivupinnasta toteutetaan eristerappauspinnalla, joka käytännössä häivyttää vanhan ja uuden rakenteen välisen rajan, mutta sopii kohteen arkkitehtuuriin.

Poikkeaminen asemakaavasta

Mikäli suunnittelukohteella on rakennusoikeutta jäljellä, tarkastellaan usein ensin kaavasta poikkeamisen mahdollisuutta asemakaavamuutoksen sijaan. Kunta voi erityisestä syystä myöntää poikkeamisen maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetystä tai sen nojalla

annetusta rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta (MRL 171 §). Poikkeamisen tulee lähtökohtaisesti kuitenkin sopeutua asemakaavan periaatteisiin ja tavoitteisiin, eli poikkeamalla ei voida toteuttaa laajoja tai monella tapaa kaavasta eroavia muutoksia.

Käytännössä poikkeamisella on toteutettu yhden kerroksen korotuksia. Kahden kerroksen korotuksella on suuremmat vaikutukset ympäristöön, joten se tarvitsee kaavamuu-
toksen. Rakennusoikeudesta ei yleensä juurikaan myönnetä poikkeuksia uusien kaavojen alueella. Vanhoissa kaavoissa rakennusoikeudesta poikkeamisen maksimimäärä on tapauskohtainen, mutta yleisesti alle 10 %. Rakennusvalvonta pyytää asemakaavoituksen lausunnon mm. kerroslukuun, korkeuteen ja kerrosalaan liittyvistä poikkeuslupapyyntöistä.

Tampereella toteutuneissa korotuskohteissa poikkeamisia on myönnetty mm. seuraaviin tarkoituksiin:

- kerroslukumäärästä poikkeaminen,
- naapureitaan matalamman rakennuksen rakennusoikeudesta poikkeaminen,
- rakennusoikeudesta, kerrosluvusta, julkisivun ikkuna- ja parvekemääräyksestä sekä rakennusalaista poikkeaminen,
- rakennusalan vähäinen ylittäminen, joka on johtunut esimerkiksi parvekkeiden laajentamisesta tai lämpöeristyksestä,
- korotusosan asuntojen esteettömyys, kun esteettömyyttä on muuten parannettu,
- ullakolle on lisätty asumiseen liittyviä tiloja ja parvia, kun kerroslukumäärä on rajoittanut korotuksen toteutumista, ja
- vanhan kaavan autopaikkamääräyksistä poikkeaminen.

Poikkeamispäätöksen hakijana on kiinteistön omistaja tai haltija. Poikkeamisen mahdollisuudesta on neuvoteltava etukäteen rakennusvalvonnan kanssa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan poikkeamista ei voida myöntää, jos se esimerkiksi aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, vaikeuttaa luonnonsuojelun tai rakennetun ympäristön suojelemista, tai johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen. Poikkeamismahdollisuuden tarkastelussa arvioidaan myös mm. kaavan ajanmukaisuus ja suunnitelman sopivuus ympäristöön.

Hankkeen käynnistäminen

Yhden tahon omistaman kiinteistön hankkeita on yksinkertaisempaa laittaa vireille kuin asunto-osakeyhtiön, jossa on lukuisia eri elämäntilanteissa olevia omistajia. Tällaisia ovat kiinteistöosakeyhtiöt, yksityiset kiinteistöyhtiöt ja vuokrataloyhtiöt tai -säätiöt. Keskinäisiä kiinteistöosakeyhtiöitä ei haastatteluissa mainittu, mutta niillä päätäntävalta vaihtelee omistuspohjan mukaan. Yksi tai vain muutama omistaja helpottaa päätöksenteon

lisäksi rakentamista, koska esimerkiksi läpi talon kulkevia tekniikkalinjoja ja vahvistuksia voidaan tarvittaessa suunnitella myös vanhoihin kerroksiin ja samalla voidaan toteuttaa laajasti muitakin kunnostus- ja tasokorotustöitä.

Asunto-osakeyhtiössä osakkaille täytyy pystyä perustelemaan hankkeen taloudellisen hyödyn lisäksi esimerkiksi korvaavien yhteis- tai säilytystilojen muuttuminen ja rakennusaikainen haitta. Haastatteluiden mukaan asukkaat ovat olleet yleensä myönteisiä hankkeille, koska tiedossa on suuria hissi-, katto-, LVI- tms. remonteista johtuvia kustannuksia. Asukkaille tarjotaan siis myös parannusta koko rakennuksen käyttöarvoon.

Vuokrakohteissa asukkaat joutuvat muuttamaan pois töiden ajaksi, se aiheuttaa vajetta vuokratuloihin sekä vuokralaisten vaihtumista. Toisaalta vuokratuotto nousee työn valmistuttua, koska kunnostettujen tilojen vuokrataso nousee ja myös kohderyhmä voi monipuolistua tilojen nykyaikaistamisen vuoksi.

Hankeorganisaatio

Isännöitsijällä on yleensä suuri rooli kilpailutuksen ja muiden selvitysten järjestelijänä, mutta haastatteluissa löytyi myös kohteita, joissa rakentamisen ja remontointiin liittyvät selvitystyöt on tilattu alusta alkaen ulkopuolisilta asiantuntijoilta. Usein työhön on palkattu hankekonsultti, joka on tehnyt kannattavuuslaskelmia, kaavamuuostarkasteluja, sekä toiminut eri alojen suunnitelmia yhdistelevänä asiantuntijana. Asunto-osakeyhtiössä hallitus yleensä edistää ja seuraa hanketta aktiivisesti.

Arkkitehtitoimistojen lisäksi hankesuunnitteluissa mukana olleita tahoja ovat mm. maaperätutkijat, korjausrakentamiseen erikoistuneet insinöörit, rakennetutkijat, rakennesuunnittelijat, sähkösuunnittelijat, LVI-suunnittelijat, sisustussuunnittelijat ja paloturvallisuuskonsultit. Useat haastateltavat korostivat juristin tarpeellisuutta hankeorganisaatiossa, koska yhtiöjärjestykseen ja osakeluetteloon tehdään muutoksia, kun rakennetaan uusia asuntoja tai muita tiloja. Juristista on koettu olevan hyötyä myös muissa vaiheissa, kuten kilpailutuksissa, naapuriyhteistyössä ja sopimusten laatimisessa.

Korotushankkeissa mukana olleet taloyhtiöiden edustajat ovat korostaneet, että työhön kannattaa palkata korjausrakentamisen ammattilainen, jotta rakentamisen kustannuksia nostavilta yllätyksiltä välttyttäisiin. On hyödyllistä, jos suunnitteluorganisaatiossa on mukana vanhoja rakenteita ja materiaaleja tuntevia asiantuntijoita. Pieniä muutoksia suunnitelmiin joudutaan kuitenkin usein tekemään työmaan edistyessä.

Hankkeiden käynnistymisessä avainasemassa on isännöitsijän ja hallituksen tietopohja korotusrakentamisesta. Kehitysehdotuksena haastatteluissa ehdotettiin lisää hallitusten ja isännöitsijöiden korotus- ja laajennushankkeeseen keskittyviä koulutuksia, koska hallituksessa on harvoin rakennusalan ammattitaitoa.

Monessa haastatelluista kohteista suunnittelija oli vaihtunut prosessin aikana ja muutamassa kohteessa aiemmissa suunnitelmissa kiinnitetty mitoitus saattoi rajoittaa suunnittelua. Suunnittelija voi vaihtua esimerkiksi korotushankkeen pitkästä kokonaiskestosta johtuen. Yleisesti ottaen ajoituksesta johtuvat pulmat on kuitenkin voitu ratkaista vähäisenä poikkeamisena rakennusluvan yhteydessä.

Rahoitusmalli

Useimmissa toteutuneissa korotuskohteissa asunto-osake- tai kiinteistöyhtiö on kilpailuttanut ja myynyt lisärakennusoikeuden ja käyttänyt siitä saadun tuoton rakennuksen kunnostuksiin. Tällöin rakennusoikeuden ostanut rakennusyhtiö teettää suunnittelutyön ja toteuttaa rakentamisen.

Muina mahdollisina toteutusmalleina on haastattelujen mukaan tutkittu ainakin valmiiden korotussuunnitelmien ja rakennusoikeuden yhtäaikaista myyntiä, jolloin asunto-osakeyhtiöllä on täysi sananvalta suunnitelmiin. Lisäksi joissain hankkeissa on tarkasteltu vaihtoehtoa, jossa taloyhtiö teettää itse sekä suunnittelun että rakennuttamisen. Näitä ei kuitenkaan ole tamperelaisissa asunto-osakeyhtiöissä toteutettu, vaan työtä on ulkoistettu rakennusyhtiöille.

Maankäyttömaksu

Maankäyttösopimuksen mukaisesta maksusta sovitaan Tampereen kaupungin kanssa, jos kaavamuutoksen myötä mahdollistuvasta lisärakentamisesta tulee merkittävää hyötyä maanomistajalle. Vuonna 2018 käytäntö on, että maankäyttösopimuskorvausta peritään 40 % arvonnoususta, mikäli hyöty ylittää 100 000 € tai 500 kerrosneliömetrin rajan. Jos lisärakentaminen ei vaadi juurikaan kunnallistekniikan tai muun infran rakentamista, voidaan maankäyttösopimuksessa jättää enintään 85 % arvonnoususta huomioimatta. Näin kannustetaan täydennysrakentamista ja kompensoidaan korkeampia rakennuskustannuksia. Kaupungin vuokratontilla sijaitsevien taloyhtiöiden täydennysrakentamista kannustetaan alentamalla vuokraa enintään 85 % kymmenen vuoden ajan. Sopimusehdoista ja -rajoista päivitetään maankäyttöpolitiikan muutosten mukaan.

Uusimmissa korotushankkeissa Tampereen kaupungin täydennysrakentamisen kannustimia pidettiin hyvinä. Haastateltujen korotuskohteiden suunnitteluun maankäyttösopi-

muksella tai -maksuilla ei ollut suoranaista vaikutusta, vaikka useissa aiemmin julkis-
tuissa haastattelussa se onkin mainittu korotuksia mitoittavaksi tekijäksi. Sen sijaan Hel-
sinkiä koskevissa haastatteluissa maankäyttömaksun todettiin olevan oleellinen mitoi-
tustekijä, koska jos uudesta rakennusoikeudesta saatava rahallinen hyöty kasvaa liian
suureksi, maankäyttösopimusmaksu syö hankkeesta taloudellisen hyödyn. Maankäyttö-
politiikkaa on kehitetty viime vuosina täydentämistä suosivaan suuntaan, joten on mah-
dollista, että haastatteluissa havaittu ero kaupunkien välillä johtuu lähinnä siitä, että Hel-
singistä haastatellut kohteet on rakennettu pääsääntöisesti aiemmin kuin Tampereelta
haastatellut kohteet. Muita haastatteluista havaittuja eroja kaupunkien välillä oli se, että
keskustan täydentäminen todettiin Helsingissä vaikeaksi ja toteutuneet kohteet sijaitsevat
melko kaukana kantakaupungista, kun taas Tampereella korotuskohteet sijaitsevat pää-
sääntöisesti juuri keskustassa.

Kohteissa, joissa korotus voidaan toteuttaa vanhan kaavan pohjalta, ei peritä yleensä
maankäyttömaksuja. Tällöin laajennuskin jää yleensä pienemmäksi. Keskustasta löytyy
myös kohteita, joissa tontilla on runsaasti käyttämätöntä rakennusoikeutta. Eräässä täl-
laisessa kohteessa tehtiin kuitenkin kaavamuuotos korottamista varten, koska uudisra-
kennus olisi estänyt olemassa olevan rakennuksen järvinäkymiä (Kuva 22.).



Kuva 23. Tampereen Laukontorin rantamaisemiin on toteutettu yksi korotus- ja yksi ullak-
korakentamiskohde. Kuva Aihio Arkkitehdit Oy.

Naapuriyhteistyö

Naapurikiinteistöjen vastustus on aiheuttanut viivytyksiä tai muutoksia vain muutamissa
korotushankkeissa, mutta haastattelujen perusteella on selvää, että monimuotoinen etu-
käteistiedotus ja keskustelu naapurikiinteistöjen kanssa on auttanut hankkeiden käyn-
tiinlähdössä. Tiiviisti rakennetulla keskusta-alueella lähimpien naapureiden kanssa kan-
nattakin siis järjestää esimerkiksi yhteisiä tiedotustilaisuuksia, jotta turhilta valituksilta ja

viivytyksiltä vältetään. Joissakin kohteissa taloyhtiö on ollut aktiivinen ja tiedustellut itse naapureilta halukkuutta lähteä mukaan kaavamuutoshankkeeseen.

Joitakin muutoksia naapuriyhtiöiden tekemät muistutukset tai valitukset ovat kuitenkin aiheuttaneet. Ainakin yhdessä tapauksessa uusien kerrosten määrä on pitänyt vähentää yhteen naapurivastustuksen vuoksi. Vastusta aiheutuu varjostuksen lisääntymisestä tai pitkien näkymien menettämisestä.

Monessa Tampereella toteutuneessa korotuskohteessa yksi hanke on innostanut liikkeelle muitakin korotus- tai lisärakentamishankkeita samassa korttelissa. Hämeenkadun, Puutarhakadun, Mustanlahdenkadun ja Satakunnankadun rajaama kortteli on tästä hyvä esimerkki, jossa on toteutettu korotus kolmessa rakennuksessa, yksi korotus on suunnitteilla ja lisäksi kaksi matalaa liiketilaa on purettu ja täydennetty täyskorkeiksi asuintaloiksi (Kuva 24.).



Kuva 24. Tampereen Amurissa on yhden korttelin sisällä toteutettu useita korotuksia ja täydennysrakentamista. Korttelin julkisivukaavio Mustanlahdenkadulle päin. Kuva asemakaavaselostuksesta V-70-1, 2 JA 10 (AMURI) SEKÄ KATUALUETTA, SATAKUNNANKATU 33, HÄMEEN-PUISTO 16, MUSTANLAHDENKATU 19 JA 21, KORTTELIN TÄYDENNYS- JA ULLAKKORAKENTAMINEN. KAAVA NRO 8432. (<http://www.tampere.fi/cgi-bin/kaava/kaavadoc?8432>)

Rakentamiselle on keskustakohteissa vähän tilaa, joten on suuri etu, jos naapurikiinteistöt voivat suunnitella hankkeita yhtä aikaa ja järjestellä esim. rakennuslogistiikkaa yhdessä. Esimerkiksi Kuninkaankadun ja Puutarhakadun risteyksessä kiinteistöyhtiöt ovat tehneet yhteistyötä sekä rakennussuunnitelmien yhteensovittamisessa että rakennusai-
kaisissa järjestelyissä.

Usein naapureiden kanssa joudutaan sopimaan myös rasitteista tai sietojärjestelysopimuksista, esimerkiksi kulkuväylien, paikoituksen tai vähäisten kiinteistörajan ylitysten vuoksi. Joissain kohteissa esim. pihatoimintoja on voitu järjestellä yhdessä, molempia kiinteistöjä hyödyttäen.

Laajennuksen mitoittaminen ja asuntojen määrä

Asemakaavoituksen kokemuksen mukaan täydennysrakennushankkeissa on usein liian suuri tuotto-odotus ja kaavaharkintaan esitetään ylimitoitettuja suunnitelmia. Käytännössä lähes kaikissa haastatelluissa kohteissa korotusrakentamisen laajuuden mitoitus on riippunut jäljellä olevasta tai kaavassa saadusta lisärakentamisoikeudesta.

Rakennuksen korkeus säädellään korotuskaavassa yleensä kerroslukumäärällä tai poikkeustapauksissa räystäskorkeudella. Toinen yleinen korkeutta mitoittava tekijä on se, että yli kahdeksankerroksisessa rakennuksessa täytyy olla useampi hissi ja poistumistie. Myös korotuksissa yleisesti käytettyjen puurakenteiden käyttöön tulee rajoituksia kahdeksaa kerrosta korkeammissa rakennuksissa. Kerroslukumäärään liittyviä rajoituksia on väistetty rakentamalla parvellisia tai kaksikerroksisia asuntoja tai rakentamalla korotukseen automaattinen palonsammutusjärjestelmä.

Asuntojen lukumäärää mitoittavia tekijöitä ovat rakennusrungon syvyys, porrashuoneiden määrä ja koko, sekä lisäksi se, jatketaanko kantavia seinälinjoja samanlaisena ylös saakka, vai rakennetaanko uudisosan alle nk. arinalattia, jolla kuormia voidaan siirtää alemmille seinälinjoille ja siten asunto- ja huonejärjestystä voidaan muokata. Myös määräys sisäänvedetystä kattokerroksesta on yleisesti vaikuttanut toteutettujen korotusten laajuuteen ja pohjaratkaisuihin.

Korotuksen mitoittamiseen vaikuttaa oleellisesti myös hankkeelle asetettu tuotto-odotus. Haastatteluiden mukaan korotusrakentamisen neliöhinnan on todettu olevan korkeampi kuin tavanomaisessa rakentamisessa. Tämän vuoksi korotushankkeissa on yleisesti tavoitteena kahden kerroksen korotus. Kuitenkin suurimassa osassa myös yhden kerroksen korotushankkeita hankkeen on todettu olleen kannattava. Toteutuneiden kohteiden perusteella voi vetää johtopäätöksen, että yksittäinen asunto-osaakeyhtiö, joka hakee korotuksella rahoitusapua muihin kunnostuksiin, lähtee yleensä suunnittelemaan pienempää korotusta kuin esimerkiksi kiinteistöosaakeyhtiö.

Tampereella toteutettujen kohteiden suunnittelijoiden haastattelujen mukaan kauempana keskustasta, missä uusista asunnoista saatava neliöhinta tai vuokra on matalampi, tarvitaan laajempi muutostyö kuin keskustassa, jossa myös yhden kerroksen korotuksilla on saatu taloudellista voittoa yhdistettynä muihin kunnostustöihin. Lähiöolosuhteissa

etua voidaan kuitenkin saada toistettavuudesta, jos voidaan toteuttaa useiden samankaltaisten rakennusten korotuksia yhdessä.

Enempää kuin kahden kerroksen lisäämistä ei haastattelujen mukaan ole varsinaisesti tutkittu rakenteiden keston, kaavan asettamien rajoitteiden ja palosuojauksen määräyksien vuoksi. Yhdessä kohteessa todettiin, että koska rakennusrunkoa vahvistettiin, se olisi todennäköisesti kestänyt enemmänkin lisäkerroksia.

Rakennusvalvonnan mukaan korotusten laajuuden laskeminen on aiheuttanut suunnittelijoille ongelmia, mm. portaiden ja aukkojen haastavamman laskutavan vuoksi. Rakennuskohteen ja kaavan rajoitusten tulkinta kannattaakin varmistaa rakennusvalvonnasta ja palotarkastajalta ennen suunnitelmien valmistumista.

Korotukseen yhdistetyt muut kunnostustyöt

Kaikissa haastatelluissa kohteissa on toteutettu joko hissien rakentaminen tai kunnostus ja hissilinjan jatkaminen. Vesikatto rakennetaan luonnollisesti myös aina uudelleen. Yleisimpiä muista korotuksiin yhdistettävistä kunnostustöistä on julkisivuremontti parveketöineen. Lähes kaikissa kohteissa myös vanhoja parvekkeita on laajennettu tai yksiöihin lisätty pelastustienä käytettävä parveke tai ranskalainen parveke. Kellarikerroksen muutokset liittyvät usein korotuksiin sinne siirrettävien varasto- tai yhteistilojen vuoksi.

Monissa kohteissa on ollut tavoitteena myös yhdistää LVI-rakenteiden ja laitteistojen uusiminen korotukseen. Nämä työt halutaan yhdistää hanketalouden, rakennusaikaisten haittojen samanaikaisuuden ja lämmönsiirtolaitteiden ja -linjojen uudelleenmitoituksen vuoksi. Muutamassa kohteessa LVI-uudistus oli toteutettu jo aiemmin. Linjasaneerauksen yhtäaikaisuus ei ole välttämätöntä, vaikka siitä onkin synergiaetua, kun talotekniikan ratkaisut voidaan suunnitella ja toteuttaa kokonaisuutena.

Myös olemassa oleviin asuntoihin on usein tehty parannuksia korotuksen yhteydessä, parvekkeiden lisääminen ja laajennus on yleisin muutostyyppi. Yhdessä kohteessa on myös lisätty ikkunoita päätyasuntoihin. Paikoin on muutettu liiketiloja asunnoiksi. Piha-kunnostustyöt yhdistetään myös yleisesti korotuksiin, ensisijaisesti pysäköintijärjestelyjen ja pyöräsäilytyksen rakentamisen vuoksi.

6.2 Tila- ja asuntosuunnittelu

Lähes kaikissa kohteissa ylimpiin kerroksiin on toteutettu vain asuntoja. Kattokerroksen asuntojen myynnistä saadaan korkein tuotto. Saunaosastoja- tai muita yhteistiloja ovat toteuttaneet lähinnä vanhustentalot, vaikka muutaman kohteen suunnittelun alkuvai-

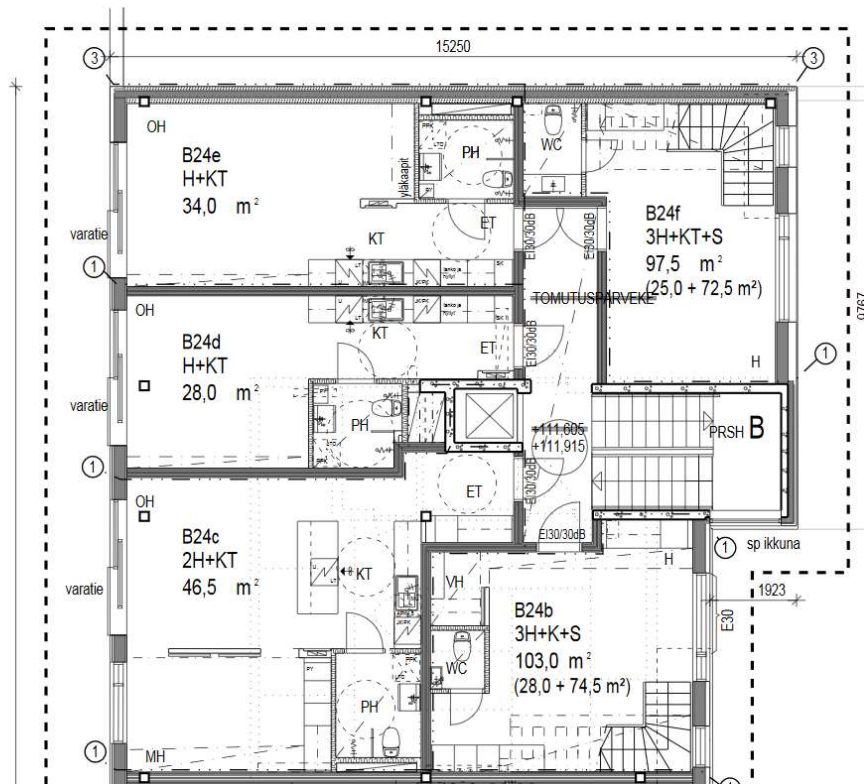
heessa kattokerroksen saunatilat ovatkin olleet tavoitteena. Kattosaunaosasto vaikuttaa-kin olevan säästökohde, vaikka kattokerrokseen toteutetun talosaunaosaston avulla myös vanhojen asuntojen asukkaat hyötyvät korkealta avautuvista näköaloista.

Tila- ja asuntosuunnittelun raamit tulevat korotusrakentamisessa alapuolisesta kanta-vasta rakenteesta, runkosyvyydestä ja porrashuoneiden sijainnista. Lisäksi tilaja-kaumaan vaikuttaa oleellisesti se, onko ylin kerros sisäänvedetty vai täysi kerros. Ratkaisuja, jotka vaikuttavat alapuolisiin asuntoihin ei asunto-osakeyhtiöissä yleensä voi toteuttaa. Uuden ja vanhana kerroksen väliin rakennettavan arinalattian avulla voidaan rakentaa alemmista kerroksista poikkeavia asunto- ja pohjaratkaisuja. Vuokra- ja kiinteistöyhtiöissä muutokset voivat olla suurempia myös ilman arinalattiaa.

Korotuskerrosten asunnot edustavat monella tapaa uusinta ja keskustoissa haluttua asu-mista. Asunnot markkinoidaan tasokkaina myynti- tai vuokrakohteina ja neliöhinnat voi-daan pitää vanhoja kerroksia korkeampina. Rakennuttajat ovat monissa kohteissa myös halunneet painottaa sisustusmateriaalien laatua ja asuntojen erityisyyttä. Haastattelu-kohteita on mm. palkittu hyvän rakentamisen palkinnolla ja esitelty television lifestyle-ohjelmissa. Onkin toivottavaa, että laadukasta korotusrakentamista saadaan vireille myös aluekeskuksissa ja lähiöissä, koska halutut uudenaikaiset kattoasunnot nostavat koko taloyhtiön houkuttelevuutta ja monipuolistavat asuntorakennetta, mille olisi tilausta erityisesti lähiöissä.

Asuntokoko ja -jakauma

Haastattelujen perusteella korotuskerroksiin on toteutettu monipuolinen asuntojakauma. Yleisin pohjatyyppejä sisältää erikokoisia asuntoja reiluista yksiöistä kolmioihin. Useissa kohteissa on tehty myös suurehkoja, noin 100 m² asuntoja, mikä on luonteva ratkaisu moniin porrashuonetilanteisiin (Kuva 25.). Myös korkeita, parvellisia asuntoja on toteutettu, mihin on yleensä johtanut kaavasta tai palosuojelumääräyksistä johtuva kerroslu-kumäärän rajoitus. Minimikokoisia yksiöitä korotuskerroksiin ei haastattelukohteisiin ole toteutettu, ainakin osittain sen vuoksi että lähes kaikissa kohteissa on jatkettu olemassa olevia porrashuonelinjoja ylös saakka ja porrashuoneesta ei saada sisäänkäyntiä mo-neen asuntoon. Asunnot myös markkinoidaan erityisen laadukkaina koteina, joten yksi-öistäkin halutaan siksi kohtuullisen kokoisia.



Kuva 25. Lumilinnan kiinteistön (Hämeenkatu 3) korotuksessa 8. ja 9. kerroksiin toteutetaan sekä yksiöitä, kaksioita, että suurehkoja, kaksikerroksisia asuntoja. Kuva Aihio Arkkitehdit Oy (ote 8. kerroksen pohjapiirroksesta).

Asuntojen suunnittelu

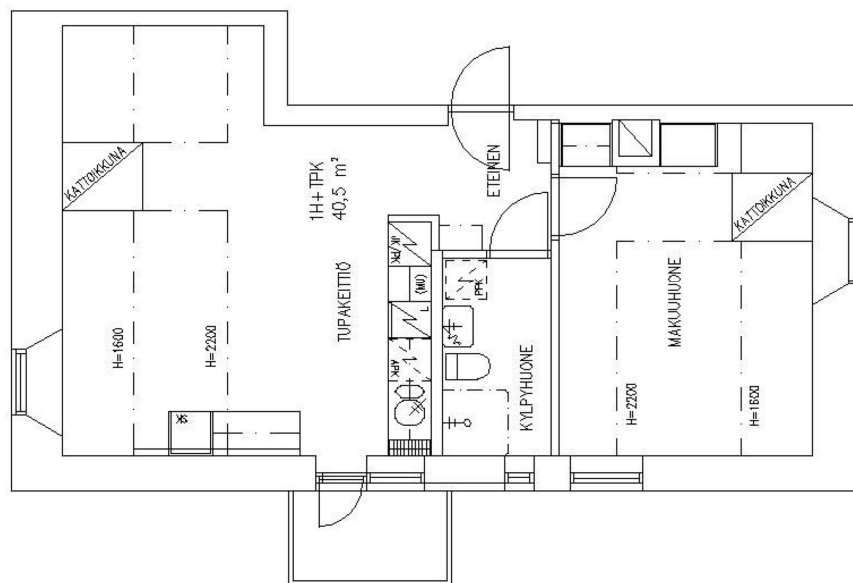
Muutamassa haastattelukohteessa ylimpien kerrosten suunnittelu perustuu kaksikerroksisiin asuntoihin, jolloin kulku ylimpään kerrokseen tapahtuu asunnon sisäisen portaan kautta. Tässä ratkaisussa asuntokoko kasvaa ja myytävien asuntojen määrä laskee, mutta asunnoista saadaan uusi ja houkutteleva kerrostaloasuntomuoto, joka sopii myös perheille. Hämeenpuistossa on suunnitteilla myös kohde, jossa korotuskerrokseen tulee vain yksi suuri asunto, yhteistilojen lisäksi.

Vuokrakohteissa asuntojakauman suunnittelussa on ollut tavoitteena myös monipuolistaa ja päivittää asuntoja vastaamaan alueen kysyntää, sekä laajentaa kohteen asukasrakennetta (Kuva 26.).



Kuva 27. Kohteen Oy Kuninkaankatu 39 korotuksen ylimpään kerrokseen rakennettiin suuret kattoterassit, osassa asunnoista olohuoneen lisäksi myös makuuhuone avautuu terassille. Kuva Asuva Oy (<http://www.asuva.net/uusia-asuntoja-jarvinakoaloin>).

Joissain haastattelukohteissa on haluttu korostaa ullakkomaisuutta kattolyhtyineen. Ullakkomaisena toteutetuissa kohteissa ikkunat ovat voivat myös sijaita vain kattolap-
peessa ja rakennuksen päädyissä (Kuva 28.). Osa asunnosta jää silloin normaalia huonekorkeutta matalammaksi tilaksi. Vinokattoisten tilojen kohdalle toteutetaan usein esimerkiksi makuuhuoneita.

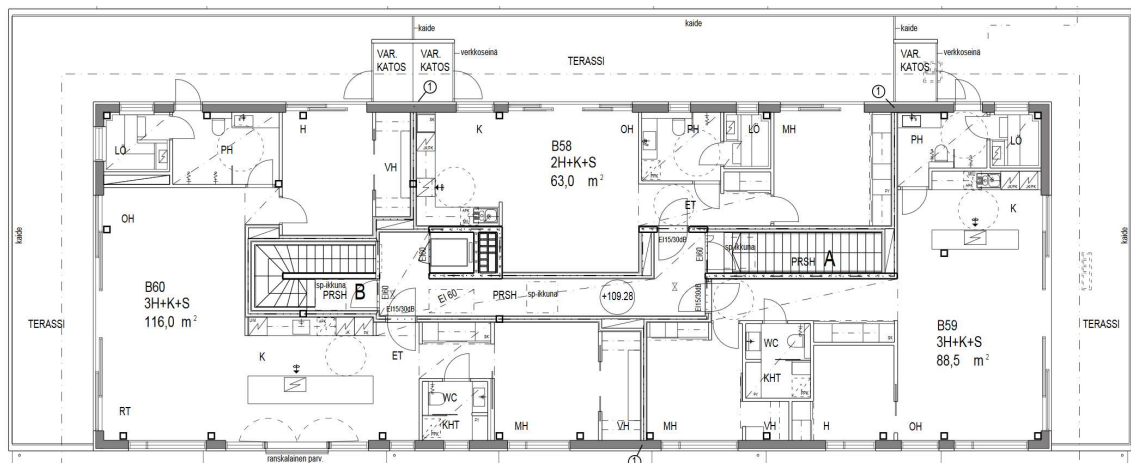


Kuva 28. Ullakkomainen korotusosan asunto Tampereen Petsamonkadun Perhetaloissa. Kuva Tampereen vuokra-asunnot TVA Oy (<https://www.tampereenvuokra-asunnot.fi/kiinteisto/perhetalot>)

Kuormien siirtotapa alapuolisille kantaville linjoille vaikuttaa oleellisesti lisäkerrosten pohjaratkaisuun. Nykyinen tila- ja asuntosuunnittelu poikkeaa vanhempien talojen tilasuunnittelusta, koska huoneistoista halutaan mahdollisimman avoimia ja keittiö yhdistetään

olohuoneeseen. Usein alapuoliset kantavat rakenteet eivät siis sijaitse tarkoituksenmukaisesti tällaista avointa huonejakoa ajatellen, joten olemassa olevan yläpohjan päälle rakennetaan uusi välipohja tai palkisto, jonka avulla kuormat saadaan siirrettyä kantaville linjoille. Vanhan ja uuden rakenteen välipohjasta tulee näin paksumpi kuin muista, mikä täytyy huomioida portaiden pituuden ja porrashuonetilan suunnittelussa.

Yhdessä haastatelluista kohteista oli tutkittu mahdollisuutta yhdistää porrashuoneet käytävällä toisiinsa, jolloin käytävän varrelle voisi toteuttaa enemmän asuntoja, ratkaisusta kuitenkin luovuttiin. Syyksi mainittiin se, että asunnoista ei olisi tullut houkuttelevia, mikä johtunee ainakin siitä, että mm. runkosyvyys ja alapuoliset kantavat linjat eivät sopineet asuntajakoon. Porrashuoneet yhdistävä käytävä myös vähentää kattokerroksen myytäviä neliöitä, mutta etuna on se, että kattokerroksen asunnoille saadaan varaulostie (Kuva 29.). Varaulostiejärjestely voi määrittää suunnittelua, jos esimerkiksi umpinaisen sisäpihan puolen asuntoja ei voida pelastaa parvekkeen kautta, tai rakennus on korkeampi kuin kahdeksan kerrosta, jolloin vaaditaan kaksi poistumistietä. Porrashuoneet täytyy tällöin osastoida erillisiksi palo-osastoiksi.



Kuva 29. Ylimmän kerroksen käytäväjärjestely kohteessa as Oy Kuninkaankatu 39. Yhdyskäytävä toimii myös varauloskäyntijärjestelyn osana. Vain toinen hissi nousee ylimpään kerrokseen saakka. Kuva Aihio Arkkitehdit Oy.

Haastatteluiden mukaan 1970 – 1980 -luvun Arava-rahoitettujen lamellitalojen suunnittelun erityispiirteitä on mm. se, että niissä on yleisesti käytetty kahta erilaista porrasmallia: kierreporras rakennusrungon keskellä tai kaksivartinen porras ulkoseinällä. Näistä kierreporrasmalli on hankalammin muokattava, koska lisätile esimerkiksi hissille täytyy ottaa asunnoista, mikä tarkoittaa laajahkoa rakennejärjestelyä. Porrashuoneet ovat myös niin niukasti mitoitettuja, ettei uusia yhteyksiä asuntoihin voi välttämättä avata. Ulkoseinällä sijaitsevaa porrashuonetta on helpompi muokata, koska uusi hissi tai portaat voidaan sijoittaa uuteen ulkopuolelle lisättävään porrashuone-elementtiin.

Myös uusilla porraskäytävillä tai joissain tapauksessa kokonaan uusilla talon ulkopuolelle lisätyillä porrashuoneilla on avattu esteettömiä yhteyksiä asunnoista hisseille ja yhteisiin tiloihin. Kohteissa, joissa hissi on pysähtynyt porrassyöskyjen välitasanteelle, voidaan esimerkiksi lisätä uudet portaat uudisosaan talon ulkopuolelle ja rakentaa hissi vanhaan porrashuoneeseen (Kuva 31.).



Kuva 31. Svinhuvudintie 3 korotuskohteessa Helsingissä rakennettiin uudet hissit lisäämällä kokonaiset porrashuone-elementit. Kuva Vesa Itkonen.

6.3 Kaupunkikuva

Kaupunki- ja aluekohtaiset määräykset ja ohjeet

Tampereen keskustan ullakkorakentamisselvityksessä määriteltiin erityisen tarkoin suunniteltavat kaupunkitilat (Kuva 7.). Näillä alueilla mm. kaukomaisemalla, räystäs- ja harjalinjoilla, sekä rakennuskannan yhtenäisyydellä on merkittävää kaupunkikuvallista arvoa, joten korottaminen ja muu täydennysrakentaminen edellyttää hankkeilta huolellista maisemamittakaavan tarkastelua. Muita kaupunkikuvan kannalta erityisen huolellista suunnittelua vaativia kohteita ovat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, eli nk. RKY-alueet. Kohteita on Tampereella kuitenkin toteutettu myös tällaisille arvoalueille, mm. Hämeenpuistoon.

Ullakkorakentamisselvityksessä määriteltiin korotuksiin erityisen hyvin sopivaksi luokaksi keskustakaupungin reunavyöhykkeet, joissa arvorakennuksia on vähän ja joissa korotusrakentaminen on lähinnä mahdollisuus saavuttaa positiivinen kaupunkikuvallinen muutos. Suuri osa toteutetuista korotuksista sijaitseekin näillä alueilla. Lähiöissä ja aluekeskuksissa tilanne on pitkälti samankaltainen, eli korotusrakentamisella voidaan saavuttaa rakennuskohdetta laajempia, positiivisia kaupunkikuvallisia vaikutuksia.

Rakennushistoriallisten arvojen käsittelystä ei maininnut kukaan haastateltavista, mutta asiaa on tarkasteltu kaava- ja korttelisuunnitelmavaiheessa monessakin kohteessa. Ainakin yhdessä kohteessa maakuntamuseo on antanut korottamisesta kieltävän lausunnon, mutta hanke on saanut rakennusluvan ehdollisena. Satamakatu 17 taas on muista korotuksista poikkeava, erityisen haastava kohde, koska se on vuonna 1916 valmistunut teollisuusrakennus, jonka julkisivut on suojeltu.

Viime vuosina keskustaan toteutetut korotuskohteet on käsitelty kaupunkikuvatoimikunnassa vähintään rakennuslupa-, mutta joskus myös kaavavaiheessa. Myös kaupunkikuva-arkkitehti ohjaa korotushankkeita. Kaupunkikuvatoimikunta antaa lausuntoja rakennuskohteiden suunnittelusta, keskittyen pääasiassa julkisivuihin ja asemakaavan tavoitteisiin, mutta myös suunnitelmien toiminnallisuutta arvioidaan ja ohjataan yleisellä tasolla. Korotuskohteissa kaupunkikuvatoimikunta on kiinnittänyt yleisimmin huomiota massoitteeluun, räystäslinjan käsittelyyn, materiaalivalintoihin sekä uuden ja vanhan rakenteen väliseen eroon. Usein uuden rakenteen on haluttu nähdä selkeästi erottuvan vanhasta, mutta toisaalta joko muotoilun tai materiaalimaailman viittaavan rakennuksen alkuperäiseen tyyliin. Käytännössä on huomattu, että kahden täyden kerroksen korotukset aiheuttavat kaupunkikuvalliseen sovittamiseen haastetta, jonka vuoksi hankkeita on jouduttu hiomaan ja esittämään uusia versioita ennen rakennusluvan saamista.

Haastatteluiden mukaan joidenkin kohteiden kohdalla on havaittu, että vaikka viitesuunnitelmat ovat olleet kaupunkikuvallisesti kunnianhimoisia, pitkään jatkunut monivaiheinen suunnittelu- ja lupaprosessi, sekä erityisesti kustannustarkastelu ovat hioneet pois alkuperäisen suunnitelman kaupunkikuvallista lennokkuutta ja laatua. Tampereella ei ole toistaiseksi toteutettu erityisen voimakaslinjaista tai perinteisestä kattorakentamisesta selkeästi poikkeavaa korotusta. Sekä viranomaiset että suunnittelijat ovatkin haastatte- luissa esittäneet toiveita, että jatkossa saadaan toteutettua myös kaupunkikuvallisesti visionäärisiä ja uutta ilmettä luovia korotushankkeita.

Massoitteelu

Massoitte- lun lähtökohta tulee kaavasta, jossa voi olla määräyksiä esimerkiksi kerrosluvusta tai -korkeudesta, ylimmän kerroksen sisäänvedosta, kattomuodosta tai räystäslinjasta. Tyyliltään korotukset edustavat hienovaraista modernisointia. Esimerkiksi ulokkeita ei Tampereen kohteissa ole vielä toteutettu, vaikka mm. puurakentaminen sen mahdollistaisikin.

Yhden kerroksen korotus saadaan sopimaan helposti useimpiin rakennustyyliin, eikä se muuta rakennuksen mittasuhteita ratkaisevasti. Usein on valittu kattomaailmaan su- lautuva korotusjulkisivu, joka toistaa vanhan kattoratkaisun mallia. Jos vanha katto on

esimerkiksi harjakatto, uusi katto toteutetaan samalla kattokulmalla. Korotus jää näin toteutettuna huomaamattomaksi. Jos kattokerros on lisäksi sisäänvedetty, se lähes häivyttää korotuksen katunäkymästä, eikä myöskään yleensä lisää juurikaan varjostusta.

Haastatteluiden mukaan yhden täyden ja yhden sisäänvedetyn kerroksen korotus toteutetaan usein niin, että kookkaat terassit kiertävät rakennuksen kattokerroksen, jolloin se jää katunäkymässä melko huomaamattomaksi. Kahden täyden kerroksen korotus taas muuttaa koko rakennuksen mittasuhteita niin selvästi, että korotusosaa kannattaakin usein mieluummin korostaa kuin häivyttää. Yksi käytetty ratkaisu on myös vetää kerrosta hieman sisäänpäin ja korostaa muutoskohtaa esimerkiksi materiaalierolla (Kuva 32.).



Kuva 32. Tampereen Asunto Oy Hämeenkatu 3 eli Lumilinnan julkisivu: Eroa vanhaan rakenteeseen on korostettu värillä ja sivukadun puolella myös ulkoseinän sisäänvedolla. Vanhat julkisivulaatat ovat lasia. Uusiin kerroksiin tulee todennäköisesti keraaminen laatta. Kuva Aihio Arkkitehdit Oy.

Mittasuhteisiin vaikuttaa käytännössä myös se, että vanhat väli- ja yläpohjat ovat matalia, joten uusilla paksummilla lattia- ja yläpohjan eristekerroksilla kerrokset ja sitä kautta rakennuksen otsa nousee entistä korkeammaksi. Alkuperäisiä mittasuhteita ei siis käytännössä voida sellaisenaan toistaa. Uusissa kerroksissa on usein käytetty vertikaali-ikkunoita räystään mittasuhteiden tasapainottamiseen. Vertikaali-ikkunoilla saadaan myös alakerrasta poikkeava ikkunajako näyttämän vaivattomalta. Muitakin ratkaisuja rytmittämiseen voidaan kuitenkin käyttää.

Mikäli julkisivut halutaan säilyttää alkuperäisen rakennustyylin kaltaisena, parvekevyöhyke voidaan naamioida päädyissä umpinaisen seinän sisään, jolloin se ei erotu rakennuksen päätyjulkisivussa. Niissä kohteissa, joissa ylin kerros on vedetty 45 asteen kulmassa sisäänpäin, on terassi joissain tilanteissa jätetty kattamatta ja lasittamatta, koska parvekerakennekaan ei voi ylittää vaadittua kulmaa.

Korotuksen yhteydessä päivitetään yleensä myös talotekniikkaa, jolloin katolla näkyvien poistoputkien määrä voi kasvaa suureksi. Talotekniikan ulosvetojen kasvava määrä liitetty kuitenkin kaikkeen muuhunkin uudistamiseen ja korotuksissa yleisesti käytetty huoneistokohtainen ilmanvaihto siirtää osan katolle tulevista nousuista julkisivulle. Joka tapauksessa muutos vaikuttaa julkisivuihin ja tekniikka valittaessa täytyy huomioida mm. laitteiden ulos näkyvien osien materiaalit ja sijoittelu.

Korotustypologia ja julkisivuideat

Tampereelle toteutetuissa asuintalojen korotuskohteissa voidaan erottaa erilaisia typologioita.

- Kattorakenteeksi sulautuva uudisosa (Kuva 33.). Lähtökohtana on häivyttää rakennuksen korkeutta ja sulauttaa se kattomaisemaan. Materiaali on konesaumapeltiä tai muuta kattorakenteille tyypillistä materiaalia. Kattokerros on usein sisäänvedetty, ja siellä on suurrehkot terassit tai parvekkeet. Alempi korotuskerros joko noudattelee vanhan rakenteen ulkoasua tai sulautuu kattorakenteeseen.



Kuva 33. Mustanlahdenkatu 17 korotuksen yhteydessä rakennettiin uusi asuinrakennus Satakunnankadun matalan liikesiiven paikalle. Samassa korttelissa on korotettu ja täydennetty useita rakennuksia. Kuva ja suunnittelu Arkkitehtitoimisto Vihanto & co.

- Ullakkomainen julkisivu, jossa ikkunat on vedetty ulokkeiksi ja parvekkeita ei ole, tai ne on sijoitettu vain sisäpihan puolelle (Kuva 34.). Alempi korotuskerros noudattaa vanhan tai uuden rakenteen ulkoasua.



Kuva 34. Kuninkaankatu 22 korotus sai Tampereen kaupungin hyvän rakentamisen palkinnon 2017. Suunnittelu Arkkitehtitoimisto Neva Oy. Kuva Täydentyvä Tampere -opas, Tampereen kaupunki 2018; Suvi Harju ja Else Luotinen (<https://www.tampere.fi/taydennysrakentaminen>).

- Korotuksella lisätään julkisivuun uusi aihe ja rakenne (Kuva 35.). Tämän tyyppisiä korotuksia on toistaiseksi Tampereella vain vähän. Uniikin rakenneratkaisun valmistaminen on harvoin taloudellisesti tuottavaa, mutta rohkealla uudennaisella massoittelulla ja muotoilulla voidaan rikastaa kaupunkikuvaa.



Kuva 35. Aleksanterinkatu 19/Rongankatu 6 korotusosaan on rakennettu sauna- ja yhteis-tiloja. Rakennuksessa toimii De Gamlas Hem i Tammerfors r.f. Suunnittelu Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy. Kuva Milla Hilli-Lukkarinen.

- Vanhaa rakennustyyliä jatkava ja kunnioittava julkisivu (Kuva 36.). Tampereella nämä kohteet ovat harjakattoisia rakennuksia.



Kuva 36. Tampereen Petsamonkadun Perhetalot. Suunnittelu Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy. Kuva Tampereen vuokra-asunnot TVA Oy (<https://www.tampereenvuokra-asunnot.fi/kiinteisto/perhetalot>)

- Teknistä kattorakentamista muistuttava, sisäänvedetty ja vaatimaton ulkoasu. Vanhempien Tampereella toteutettujen korotuskohteiden joukossa on muutamia korotuksia, joilla ei ole tavoitteena olla osa julkisivua, vaan enemmänkin vetäytyä pois katunäkymästä ja jatkaa kattomaisemassa yleistä teknisiä tiloja muistuttavaa linjaa.

Uuden julkisivun suhde vanhaan rakennukseen

Useimmat suunnittelijat pitivät korotusten keskeisenä suunnitteluperiaatteena sitä, että vähintään raja uuden ja vanhan rakenteen välillä erottuu. Tosin ero voi joissain tapauksissa olla hyvinkin viitteellinen, kuten metallilista entisen räystäään kohdalla. Jossain tapauksissa on kuitenkin pidetty arvokkaampana koko rakennuksen yhtenäistä, uudistettua ilmettä. Käytännössä valittuun ratkaisumalliin vaikuttavat kuitenkin muutkin tekijät kuin arkkitehdin suunnitteluperiaatteet, esimerkiksi parvekkeiden ja terassien lisääminen.

Monissa Tampereelle toteutuneissa ja kirjallisuudessa esitellyissä kohteissa uuden rakenteen suhde vanhaan on alisteinen. Uusi osa näyttäytyy ikään kuin nöyrempanä kuin vanha osa, esimerkiksi siten, että julkisivupinnan kuviointi on pienempimittakaavaista kuin alempien kerrosten julkisivupinta. Useimmissa kohteissa uuden ja vanhan rakenteen raja näytetään myös materiaalierolla. Ylin kerros on lähes aina tummaa metallia,

mikä häivyttää hieman korkeutta ja pyrkii pitämään rakennuksen kokonaismittasuhteita toimivana.

Lähes kaikissa haastattelukohteissa ajallinen kerrostuma erottuu myös siten, että aukotuksen rytmi poikkeaa alempien kerrosten ikkunoiden sijoittelusta ja koosta. Aukotuksen uusi muoto syntyy pääasiassa siitä, että näkymiä uusista asunnoista halutaan avata mahdollisimman paljon, eli ikkunoita ja parvekkeita on enemmän ja ne ovat isompia kuin alemmissa kerroksissa. Lisäksi yläkerrosten poikkeava asuntojakauma voi vaikuttaa ikkunoiden sijoitteluun. Esimerkiksi 1960-luvulle tyypillinen nauhaikkuna voidaan vaihtaa korotuskerroksissa yksittäisiin, korkeampiin ikkunoihin.

Julkisivumateriaalit

Julkisivumateriaalivalinnassa on pääsääntöisesti luotettu alkuperäisen julkisivun tai katon materiaaliin. Käytetyimpiä julkisivumateriaaleja ovat konesaumattu pelti, kuitusementtilevyt ja rappaus. Mutta haastatteluissa löytyi myös kohteita, joiden vanhaa julkisivumateriaalia ei ole saatavissa, tai on ollut tarve uusia alkuperäisenkin materiaali huonon kunnan vuoksi. Joissakin kohteissa on toteutettu eristerappaus koko rakennukseen, lähinnä energiatalouden vuoksi, mutta yhtenäiseen rappauspintaan on myös vaihtontaa sommitella uusi kattokerros. Esimerkiksi alempi uusi kerros voidaan integroida saumattomasti vanhaan rakenteeseen ja vain uusi kattokerros jää näkyviin muusta rakenteesta poikkeavana osana. Tässä ratkaisussa ero vanhan ja uuden rakenteen välillä häipyy. Joissakin kohteissa vanhaa materiaalia on jatkettu vähintään rakennuksen päädyssä ja vain terassisivut ovat uutta materiaalia (Kuva 38.).

Materiaaleista tulee tarkastella värisävyjen lisäksi kiiltoaste, uudet materiaalit voivat poiketa himmeäksi patinoituneista vanhoista materiaaleista häiritsevästi. On myös kohteita, joissa julkisivussa tavoitellaan kiiltoa. Emaloidut julkisivulevyt ja keraamiset laatat tarjoavat vaihtoehtoja tällaisiin erikoiskohteisiin. Levypinnat ovat suosittuja, koska värisävyyn voi valita vanhaan rakenteeseen sopivaksi ja rakenne on kevyt.

Keskustaan on toteutettu muutamia korotuskohteita, joissa on ollut alun perin kuparikatto. Kupari on hankintahinnaltaan kallis, mutta myös lähes huoltovapaa materiaali. Haastattelun mukaan tämä tekee sen kiinnostavaksi materiaaliksi kiinteistöyhtiöille, joille kertapanostus hankintahinnaltaan arvokkaaseen materiaaliin ei ole liikaa. Kuparikatto vanhenee arvokkaasti ja on hieno lisä kattomaisemassa (Kuva 37).



Kuva 37. Kohteeseen VVO/As Oy Tuomiokirkonkatu 32 toteutettiin kuparikatto. Ennen – jälkeen näkymäkuvat Aihio Arkkitehdit Oy.

Suunnittelijat ovat huomanneet, että tiilipinnan jatkaminen on haastavaa toteuttaa samanlaisena kuin alkuperäisessä rakennuksessa. Tiilien materiaalien ja värin muuttumisen lisäksi myös mitat poikkeavat vanhoista mitoista. Tiili on kuitenkin kestävä ja huoltovapaa materiaali ja useimmat tiililaadut patinoituvat kauniisti, joten sitä on haluttu käyttää, vaikka materiaaliero jääkin esiin.

Parvekkeet ja terassit

Haastatteluiden mukaan kattokerroksen näkymät halutaan hyödyntää ja asuntoihin rakennetaan yleensä katetut ja lasitetut parvekkeet. Niissä kohteissa, joissa kaava tai rakennusoikeus on johtanut sisäänvedettyyn ylimpään kerrokseen, on usein toteutettu kattoterassimainen rivi parvekkeita. Lasilla katettuna syväkään terassi ei rajoita asunnon valonsaantia (Kuva 38). Joissakin kohteissa esimerkiksi räystääskorkeuden mitoitus on rajoittanut parvekesuunnittelua ja parvekettä ei ole voitu kattaa tai lasittaa. Kahdessa kohteessa parvekkeille on toteutettu myös kylmiä asuntovarastoja. Joissakin kohteissa missä ylin kerros on sisäänvedetty, kattoterassit on erotettu toisistaan vain osittaisella seinäkkeellä, mikä on helpompi sovittaa julkisivuun avonaisilla terasseilla.



***Kuva 38.** Svinhuvudintie 3 Helsingissä toisen puolen kattokerroksella on laajat terassit, mutta asunnot ovat silti valoisia. Terassien laajuus johtuu osittain siitä, että rakennusoikeutta ei riittänyt suurempaan asuntoalaan. Kuva Koskisen Oy.*

Imagohyöty alueelle

Tampereella korotuksia on toteutunut pääasiassa keskustaan. Muotokieli on toistaiseksi ollut melko neutraalia, joten varsinaisia imagohyötyjä keskusta-alueella ei ole joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta saatu. Hyödyt liittyvät enemmänkin korotuksen yhteydessä tehtyyn julkisivukunnostukseen, jossa kuluneita pintoja on kohennettu.

Sen sijaan lähiöihin toteutetuilla kunnostuksilla on haastatteluiden mukaan ollut vaikutusta alueen viihtyisyyteen ja arvostukseen, osittain myös sen vuoksi että kohteissa on samaan aikaan toteutettu paljon muitakin kunnostustöitä. Kohteita, jotka hyötyisivät korotusten tuomasta uudistuksesta voisivat olla esimerkiksi Tampereen Tesoma, Hallila ja Lukonmäki (Kuvat 39 – 40.).



Kuva 39. Asuintaloja Tesomalla. Alueella on useita matalia hissittömiä taloja. Osasta taloista voisi avautua järvinäkymiä. Ilmakuva Copyright Blomweb 2018 / Tampereen kaupunki.



Kuva 40. Asuintaloja Lukonmäessä. Alueella on matalia lamellitaloryhmiä, joiden sopivuutta korottamiselle voisi tutkia. Ilmakuva Copyright Blomweb 2018 / Tampereen kaupunki.

6.4 Rakenteet

Alkuperäisen rungon materiaali ja kestävyys, lisätuennan tarve

Kaikissa kohteissa alkuperäisen rakennuksen runkomateriaali on ollut betoni tai tiili. Elementtitaloissa on yleensä kantavat päädyt, asuntojen väliset seinät ja paikoin lisäksi kantavia väliseiniä ja pilareita.

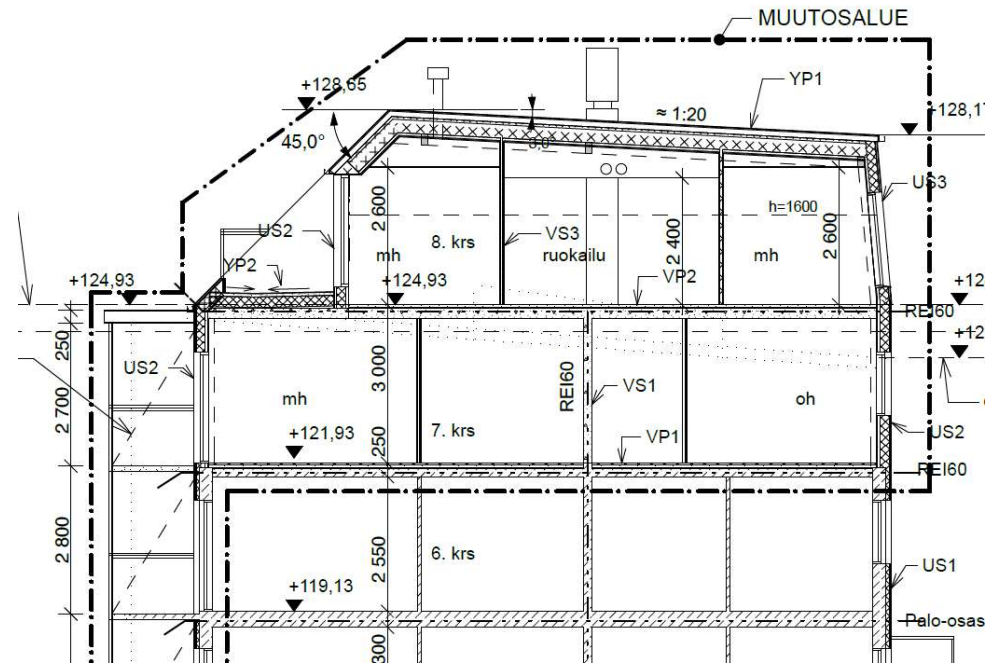
Haastattelujen mukaan kantavuus on ollut pääsääntöisesti riittävä kahden lisäkerroksen tekemiseen. Haastatelluista kohteista vain yhdessä on todettu, ettei kahta kerrosta voida toteuttaa. Ennen 1970-luvun puoliväliä rakennetuissa arava-kohteissa kantavan betonielementin paksuus vaihtelee 110 – 150 mm välillä. Lisäksi pintalaatan ohut rakenne on altis vaurioille ja sen kunnostaminen, lisäeristäminen ja korottaminen usealla kerroksella voi olla kannattamatonta. Yleisimpiä rakenneongelmat ovat olleet haastattelujen mukaan parveke-elementeissä. Rungon lisätuenta voi myös olla hankalaa toteuttaa asunto-osakeyhtiöissä, mikäli sitä joudutaan tekemään perustusten lisäksi asuinkerrokseen. Joissain kohteissa runkomateriaaleista on otettu kokeita ja betonin sekä raudoituksen laatua on tutkittu ennen korottamisen toteutuspäätöstä. Laatuongelmia ei kantavan rungon materiaaleissa ole havaittu.

Ainakin yhdessä kohteessa alkuperäistä runkoa on kuitenkin jouduttu vahvistamaan mantteloimalla pilarirakenteita. Kohteessa vaikutti rungon materiaaliominaisuuksien lisäksi se, että rakennukseen oli jo aiemmin tehty paljon lisäaukotuksia, joiden vuoksi kantavuuteen haluttiin varmuusvaraa.

Myös perustusten kunto ja kantavuus täytyy tutkia ennen tarkempia rakennussuunnitelmia. Ongelmia perustusten kantavuudessa ei ole haastattelukohteissa havaittu, mutta haastatteluissa huomautettiin, että esimerkiksi paaluperustuksia voidaan joutua vahvistamaan.

Seinät

Korotuksien alemassa kerroksessa on käytetty pääasiassa alla olevia kantavia seinälinjoja jatkavia puu-, betoni- ja harkkorakenteisia seiniä. Selvitetyissä kohteissa ylemmän korotuskerroksen seinät on toteutettu puusta tai puuelementeistä ja osittain muurattu harkoista. Ulkoseinillä on käytetty myös teräspilarirakenteita, joka vapauttaa seinää suurille liukulasioville ja ikkunoille. Porrashuoneet on rakennettu harkoista tai betonielementeistä (Kuva 41.).



Kuva 41. Leikkauskuva rakennuksen yläosasta As Oy Haarakuja 1 Armonkalliolla. Kuva Arkkitehti Vesa Helminen.

Puu on korotuksissa muuta kerrostalorakentamista suositumpi materiaali keveyden ja helpon paikallatyöstettävyyden takia. Elementteihin joudutaan usein tekemään pieniä täsmäyksiä, joten puuelementit ovat työmaalla käytännöllisempiä kuin betonielementit. Joissakin haastatteluissa tuli ilmi, että suunnittelijat ovat lisänneet puurakenteiden käyttöä.

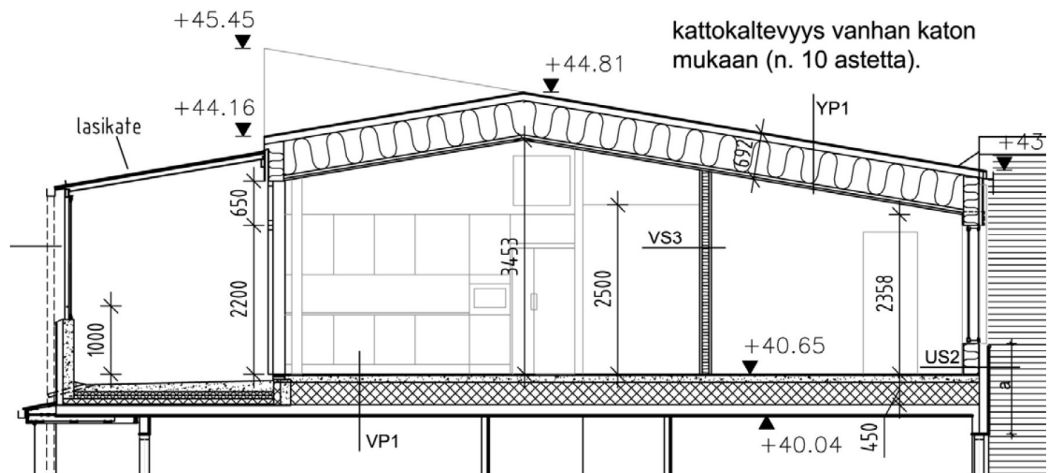
Välipohjat

Korotusrakentamisessa uuden ja vanhan kerroksen välipohjarakenteeseen vaikuttaa ensisijaisesti se, miten kuormat siirretään alemmille kantaville linjoille. Jos uusien kerrosten kantavat seinälinjat jatkavat vanhoja seinälinjoja ja asuntojakaumaa ei ole tarvetta muuttaa, välipohjarakenne on vapaammin valittavissa. Muutamissa kohteissa ylimpien kerrosten asuntosuunnittelua on kuitenkin haluttu vapauttaa kantavista linjoista tai tehdä pienempiä asuntoja, joten on päädytty rakentamaan nk. arinakerros, jossa ylimpien kerrosten kuormia siirretään kantavilla teräs- tai teräsbetonipalkistoilla alempien kerrosten seinälinjoille. Tyypillisen 1960 – 70 luvun kerrostalon yläpohjalaatat eivät myöskään yleensä eristä askelääniä, joten arinarakennetta tarvitaan myös vahvistamaan vanhaa yläpohjaa.

Korotettua lattiatilaa tarvitaan vanhan ja uuden rakenteen välissä myös viemärien, ilmanvaihdon, ja muun talotekniikan linjojen sivuttaissiirtymiin, ääneneristykseen, sekä sisätilan ja terassin lattian korkoeron häivyttämiseen (Kuva 42.). Arinarakenteen paksuus on

suurempi kuin muiden lattiarakenteiden, mikä täytyy huomioida esim. portaiden suunnittelussa.

Haastattelujen mukaan uuden ja vanhan kerroksen väliin on pääsääntöisesti käytetty betonirakennetta palosuojauksen vuoksi. Betonirakenteella saadaan helposti hoidettua myös äänieristys, joka on kriittinen tekijä entisen yläkerroksen käyttäjien asukastyytyväisyydessä. Niissä kohteissa, missä vanhan kerroksen holvi on ollut betonirakenteinen, se yleensä jätetään paikalleen lämmöneristystä lukuun ottamatta ja laattarakenteeseen lisätään esim. teräsrakenteinen arinapalkisto, leca-papusora ja uusi betonipintalaatta. Eräässä haastattelukohteessa vanhan betoniyläpohjan päälle on asennettu valmis ääntä eristävä levy, jonka päälle valetaan uusi pintalaatta. Vanhaan yläpohjalaattaan avataan aukko portaalle ja hissille, ja aukkojen ympärille tehdään tarvittavat lisätukirakenteet.



Kuva 42. Svinhuvudintie 3 korotuskerroksen leikkauskuvassa näkyy mm. korotuksen arinapohja ja terrassin lattian liittyminen asuntoon esteettömästi. Kuva Arkkitehtitoimisto Huvila Oy.

Ainakin yhdessä kohteessa kaksikerroksisessa korotuksessa uusien kerrosten välipohja on tehty ontelolaatoista, tällöin myös alempi korotuskerros on ollut betonirakenteinen. Ontelolaattojen käyttö vaikuttaa kuitenkin mm. hissien suunnitteluun. Uusimmissa suunnitteilla olevissa kohteissa tutkitaan haastattelujen mukaan myös puurakenteisen välipohjan mahdollisuutta.

Vesikatto, yläpohja, liittymäkohdat

Puu on keveytensä vuoksi hyvä ja erittäin paljon käytetty kattokerroksen ja katon rakennemateriaali. Haastattelukohteissa on puun lisäksi kattorakenteina käytetty kantavan teräspalkiston ja puukannattajien yhdistelmää. Ylimmän kerroksen materiaaliksi valitaan muutenkin poikkeuksetta betonia kevyempiä ratkaisuja.

Haastattelujen mukaan terassin ja katon vesivauriot ovat yleisimmin todettuja, jälkikäteen korjattavia puutteita korotuskohteissa. Näiden kohtien suunnitteluun, detaljointiin, ratkaisun selkeään esittämiseen sekä materiaaleihin kannattaa siis suunnittelussa panostaa, ettei jälkityötarvetta synny.

Esivalmistettujen moduulien, tilaelementtien tms. käyttö

Haastatteluiden mukaan suurin osa korotustyöstä on toteutettu paikallarakentamisena, jossa on hyödynnetty jonkin verran moduuleja ja elementtejä. Yhdessä haastattelukohteessa on lisätty uudet rungon ulkopuoliset porrashuoneet kokonaisina elementteinä. Tämä nopeutti työtä oleellisesti ja vähensi työstä asukkaille aiheutuvaa haittaa.

Osa suunnittelijoista on tutkinut myös puurakenteisten tilaelementtien käyttöä, mutta haastatteluiden mukaan suunnitteluajankohtana ei vielä löytynyt toimittajia, joihin olisi uskallettu luottaa. Tilanne on kuitenkin muuttunut viimeisten vuosien aikana, kun puurakenteisten tilaelementtien tarjonta on lisääntynyt. Terästilaelementtien käyttöä on tutkittu muutamassa haastattelukohteessa, mutta niitä ei ole otettu käyttöön korkean hinnan vuoksi. Toinen tilaelementtien käytön esteeksi mainittu syy on se, että toistuvuutta on korotuskohteissa ollut melko vähän.

Seinä-, porras-, katto- ja lattiaelementtejä on sen sijaan käytetty yleisesti. Esimerkiksi asuntojen välisiä seiniä, sisäseiniä ja kattorakenteita on tehty yleensä puuelementeistä. Vanhoissa taloissa elementtejäkin joudutaan yleisesti työstämään ja sovittamaan muihin rakenteisiin, joten puu on sopiva materiaali työstettävyytensä vuoksi.

Tavanomaisessa asuntorakentamisessa usein käytettyjä kylpyhuonemoduuleja ei haastatelluissa korotuksissa juurikaan käytetty, koska kylpyhuoneet poikkeavat toisistaan, kun niitä sovitellaan vanhojen hormien väleihin.

Äänieristäminen, askeläänet

Haastattelujen mukaan huono askeläänieristys on yleisimpiä todettuja, jälkikäteen korjattavia puutteita korotuskohteissa. Askeläänieristykseen kannattaa panostaa myös siksi, että aiemmin ylimmässä kerroksessa asuneet kokevat helposti uudet asunnot heikennyksenä asuinmukavuuteen.

Äänieristykseen voidaan vaikuttaa mm. välipohjan materiaaliratkaisulla ja korotuskerrosten lattiapinnoitteilla. Mikäli vanhan ja uuden kerroksen väliin tehdään kuormia siirtävä arina- tai palkkipohja, se voidaan suunnitella niin että askelääneneristys on riittävä. Koska korotuksiin valitaan kuitenkin mahdollisimman kevyitä materiaaleja, eikä lattiavalujakaan haluta ylivoimistaa, ylempien kerrosten pintalattian ja porrashuoneen äänieristysominaisuuksiin kannattaa myös panostaa. Mikäli kylpyhuoneita, tai muita märkätiloja

sijoitetaan asuintilojen päälle, se täytyy myös huomioida lattiarakenteessa, ettei alapuoliseen asuntoon tarvita muutoksia äänieristykseen.

6.5 Kiinteistön muut tilat ja toiminnot

Pysäköintijärjestelyt

Muutamilla haastatteluiden korotuskohteilla on ollut pysäköintipaikkoja jo ennestään ylimäärä. Joissakin kohteissa pihajärjestelyjä on tehty laajemmin yhdessä naapureiden kanssa tai paikkoja on varattu yleisestä paikoituslaitoksesta. Uutta pysäköintikantta tai hallia ei pääsääntöisesti ole rakennettu korotuksen vuoksi, mutta ainakin kahdessa keskustan kohteessa maanalaista hallia on muokattu niin että sinne on saatu enemmän pysäköintipaikkoja (Kuva 30.).

Polkupyöräpysäköintiä joudutaan korotuksen yhteydessä yleensä lisäämään, joten monissa kohteissa uusia pyöräsuojia on rakennettu pihalle, tai entisen kuivaushuoneen tilalle. Helsinkiin suunnitellussa kohteessa katukerroksen autotallitilaa otettiin polkupyörien säilytystilaksi.

Yhteis- ja säilytystilat

Korotusrakentamisessa ratkaistavia kysymyksiä ovat asuntokohtaisten varastojen ja kuivaushuoneen sijoittaminen, mikäli tiloja on aiemmin sijainnut ullakolla. Myös uudet asunnot tarvitsevat huoneistokohtaisen varaston. Yhdessäkään haastattelukohteessa ullakolla sijainneiden varastojen, kuivaushuoneiden tms. tilojen sijoittaminen ei ole tuottanut ongelmia, vaan korvaavat tilat löytyvät kellari- tai maantasokerroksesta. Vanhoissa rakennuksissa on yleensä huomattavasti väljempi yhteistilojen ja asuntokohtaisten varastojen mitoitus kuin uusissa rakennuskohteissa. Joissakin taloissa on sekä kylmä ullakovarasto, että kellarissa väestönsuojan sijoitettu komero, jolloin varastotiloja riittää yleensä hyvin. Haastatteluiden mukaan irtaimistovarastot on yleensä siirretty väestönsuojaan tai entisen polkupyörävaraston paikalle. 1960- ja -70 -luvulla rakennettujen asuintalojen asuntokohtaiset varastot on usein sijoitettu katu- tai kellarikerrokseen, eikä ullakolle kuten vanhemmissa taloissa.

Myös arava-vuokrakohteissa on runsaasti yhteistiloja, joilla ei ole juurikaan käyttöä. Esimerkiksi pyykkihuollolle riittää nykyisin yksi kuivaushuone kahden sijaan, koska lähes kaikilla asukkailla on oma pyykinpesukone (Kuva 26.).

Väestönsuojatarve

Useimmissa haastatelluista kohteista väestönsuojatilaa ei tarvinnut laajentaa. Väestönsuojatilan kokoa on jouduttu kasvattamaan lähinnä niissä kohteissa, joissa on korotettu useita rakennuksia kerralla. Tällöin on yleensä rakennettu uusi useiden asunrakennusten yhteinen väestönsuojarakennus. Joissakin kohteissa on myös päivitetty olemassa olevaa väestönsuojaa vastaamaan nykyisiä vaatimuksia.

Piha, kulkuväylät, pihan valoisuus

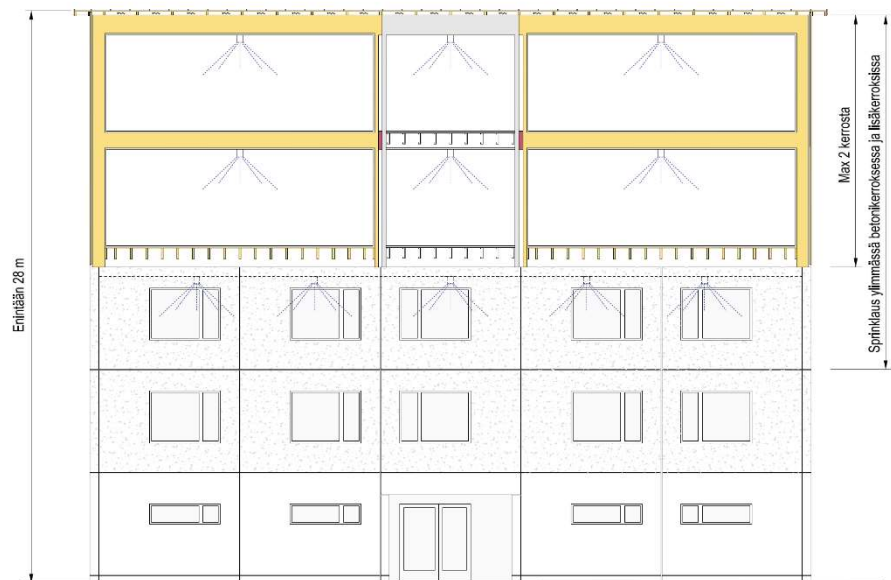
Korotuksiin liittyy usein myös pihan uudelleenjärjestelyä, jos auto- tai pyöräpysäköintipaikkoja täytyy lisätä tai pyöriä siirtää kellarista pihalle varasto- ja yhteistilajärjestelyiden vuoksi. Haastatteluiden mukaan pihan uudelleenjärjestelyillä, istutuksilla sekä oleskelutilan rakentamisella on monessa kohteessa saavutettu kiinteistön entistä parempi käytettävyys ja viihtyisyys. Jäteastioille on myös usein rakennettu katoksia, koska jäteastiat halutaan katseilta piiloon pihan viihtyvyyden lisäämiseksi. Keskustakohteissa, missä pysäköintiä voidaan osoittaa esim. yleisiin pysäköintilaitoksiin, piha on joissain tapauksissa jäsennelty kokonaan asukkaiden oleskelupihaksi.

Joissakin kohteissa on havaittu puutteita pelastusreiteissä ja pihaa on jouduttu uudelleenjärjestelmään myös pelastuspaikan vaatiman tilan vuoksi.

Lähiökohteissa pihatilaa voi olla paljon, mutta piharakentamisen taso on hyvin matala, toiminnot voivat rajoittua jätehuoltoon ja pysäköintiin. Tällaisissa kohteissa voidaan lisärakentamisen yhteydessä tehtävällä toimintojen järjestelyillä ja selkeyttämisellä voidaan saada aikaan suuria positiivisia muutoksia asukasviihtyvyyteen (Kuva 43.).

niin, että rakennus on mitoitettu jäämään alle 28 metrin. Ainakin yhdessä kohteessa kantavia rakenteita jouduttiin suunnittelemaan asetusmuutoksen jälkeen uudelleen. Porrashuoneet tulee rakentaa käytännössä kivi- tai teräsrakenteisena. Yli kahdeksan kerroksen korkuisissa rakennuksissa porrashuoneisiin lisätään kuivanaousut palokunnan veden-saantia varten. Osastoituja poistumisteitä vaaditaan myös kaksi. Porrashuoneessa tulee yleensä olla oma savunpoisto. Muutamassa yhdeksän kerroksen kohteessa pelastusreitit on ratkaistu niin, että ylimpään kerrokseen tulevat porrashuoneet eristetään omiksi palo-osastoikseen ja porrashuoneiden väliin tulee käytävä. Toinen tapa on ollut rakentaa kahdeksannen kerroksen asunnot kaksikerroksisena.

Suunnittelijoiden mukaan uusimmissa suunnittelukohteissa puurakenteita on käytetty aiempaa enemmän, koska valmiita palosuoja- ja ratkaisuja alkaa olla markkinoilla ja suunnitteluohjeita sekä käyttökokemustakin on julkaistu. Palosuojamääräysten mukaan P1 - paloluokan asuinkerrostaloon voidaan tehdä yksi puurakenteinen lisäkerros ilman sprinklausta (Kuva 44.). Puurakenteisia lisäkerroksia voidaan rakentaa kaksi, jos sprinklaus rakennetaan uusien kerrosten lisäksi myös ylimpään betonirakenteiseen kerrokseen. Korotetun rakennuksen korkeus saa olla enintään 28 metriä.



Kuva 44. Jos rakennusta korotetaan kahdella puurakenteisella kerroksella, myös korotuksen alla olevaan kerrokseen asennetaan sprinklausjärjestelmä. Kuva Puuinfo Oy:n julkaisemasta *Paloturvallinen puutalo -oppaasta* s. 72 – 73 (<https://www.puuinfo.fi/paloturvallinen-puutalo-asuin-ja-toimitilarakentaminen>).

Korotuskohteiden joukossa on joitakin vanhusten asuntoloita ja hoitolaitoksia, joiden korotusosissa on toteutettu automaattinen sammutuslaitteisto ja paloilmoitinjärjestelmä. Sprinklauksessa käytetään korkeapainesumua, joka ei lauetessaan kastele rakenteita.

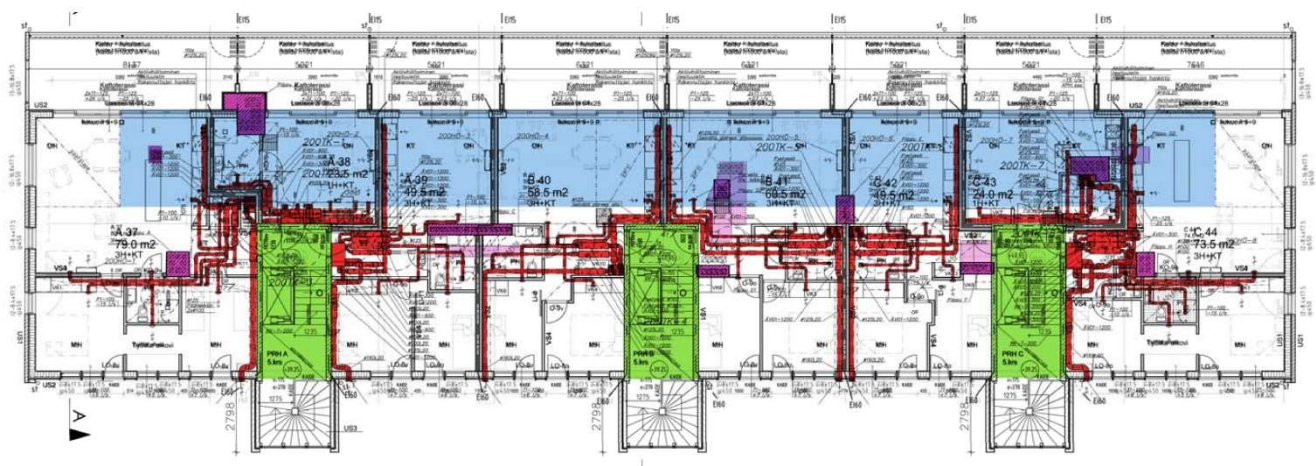
Ulkovarastot pyritään sijoittamaan yli 8 metrin etäisyydelle rakennuksista, jottei rakenteille tule palonkestovaatimuksia. Haastattelujen mukaan tämä ei yleensä ole keskustakatuilla mahdollista, vaan polkupyöräsuojat, jätekatokset jne. vaativat käytännössä palosuoja-arakenteen.

6.7 Talotekniikka

LVI-järjestelmät

Vanhoissa kerrostaloissa on ilmanvaihtohormit katolle, joten näiden olemassa olevien pystylinjojen sijainti vaikuttaa uusien kerrosten suunnitteluun oleellisesti. Haastattelujen mukaan ennen 1970-luvun alkua valmistuneissa taloissa hormistot ja pystynousut ovat yleensä hajallaan ympäri rakennusta, eikä niiden linjoista tai materiaaleista ole varmaa tietoa ennen rakentamiseen ryhtymistä (Kuva 45.). Tämä aiheuttaa rakennustyön aikaista suunnittelutarvetta ja edellyttää hyvää koordinoitua eri suunnittelijoiden kesken.

Jäte- ja käyttövesilinjojen, ilmavaihdon sekä muun talotekniikan sivuttaissiirtymät mahduttavat hyvin uuden ja vanhan kerroksen välipohjaan, jos se toteutetaan korotettuna arinarakenteena. Matala laattarakenteen vaatii enemmän rakennesuunnittelua siirtymien osalta ja rajoittaa yläkerrosten asuntosuunnittelua.



Kuva 45. Svinhuvudintie 3 LVI-linjoja (Helsinki). Vanhat hormit on merkitty violetilla, uudet IV-putket punaisella. Kuva Arkkitehtitoimisto Huvila Oy.

Uudessa rakenteessa hormit ja pystynousut pyritään yhdistämään paketeiksi. Silti katolla voi näkyä lukuisia läpivientejä, mikä muuttaa katon ulkoasua. Haastattelujen mukaan uusiin asuntoihin toteutetaan usein huoneistokohtainen ilmanvaihto, joten ilmanvaihdon putket vedetään asunnoissa ulkoseinille alakatoissa. Ilmanvaihtolinjoissa on huomiotava että tulo- ja poistoilmavedot saadaan riittävän kauas toisistaan. Järjestelmästä riip-

puen voidaan siis tarvita kaksi erillistä reittiä, mikä voi vaikuttaa myös asuntosuunnitteluun. Ulkoseinälle tulevat säleiköt vaikuttavat lisäksi julkisivuun, mutta vähentävät katolla näkyvien läpivientien määrää.

Uusimissa suunnittelukohteissa on tutkittu myös vanhojen asuntojen muuttamista huoneistokohtaiseen ilmanvaihtoon. Yhdistettynä lämmöntalteenottojärjestelmän se toisi säästöä lämmityksessä ja helpottaisi samalla asuntosuunnittelua uusissa kerroksissa, kun vanhoista hormoneista voitaisiin luopua ainakin osittain.

Uusiin kerroksiin on usein rakennettu lattialämmitys, joka on luonteva valinta erityisesti, jos ikkunat ulottuvat lähes lattiaan saakka. Suunnittelijoiden mukaan lämmönjakolaitteiston kapasiteetti täytyy mitoittaa uudelleen, mikäli uudet asunnot liitetään vesikiertoiseen lämmönjakojärjestelmään. Porrashuoneen reilu koko helpottaa suunnittelua, koska uusia LVI- ja sähköjärjestelmiä voidaan kuljettaa sitä kautta uusiin kerroksiin. Joissakin haastattelukohteissa LVI-tekniikan pystyvetoja on lisätty samaan aikaan tehdyn linjasaneerauksen yhteydessä.

Hissit

Yli kolmekerroksisiin asuinrakennuksiin täytyy rakentaa hissi korotuksen yhteydessä.

Hissilinjojen käsittelyssä on käytetty useita ratkaisumalleja, joihin vaikuttivat käytännössä mm. esteettömyysmääräykset. Useimmissa kohteissa kaikkien porrashuoneiden hissilinjoja jatkettiin ullakkokerrokseen saakka. Muutamassa haastattelukohteessa toteutustavaksi on valittu kaksikerroksiset asunnot, jolloin hissi tulee toiseksi ylimpään kerrokseen ja kulku ylimpään kerrokseen tapahtuu asuntojen sisäisten portaiden kautta. Joukossa on myös kohteita, joissa vain yhden porrashuoneen hissi nousee ylimpään kerrokseen ja porrashuoneet on yhdistetty toisiinsa käytävällä (Kuva 29.).

Haastattelujen mukaan asuintaloissa, joissa ei aiemmin ollut hissiä lainkaan, hissien lisääminen oli ratkaiseva tekijä sille, että korotus toteutettiin. Vanhat porrashuoneet ovat harvoin mitoitukseltaan riittävän väljiä hissien asentamiseksi, joten porrassyöksyjä ja huoneita joudutaan muokkaamaan. Joissakin kohteissa uusi hissi tai porrassyöksy on rakennettu uudisosana porrashuoneen ulkopuolelle. Vuokratalokohteissa voi olla mahdollista lohkaista hissille tilaa asunnosta, mutta ratkaisu aiheuttaa mm. välipohjien tukitarpeita ja vuokrattava asuntoala pienenee, joten yleensä rakennetaan mieluummin uudisosa talon ulkopuolelle. Korotuksissa on käytetty konehuoneettomia hissimalleja.

6.8 Rakentaminen

Vähäinen poikkeaminen rakennusluvan yhteydessä

Haastatteluissa kävi ilmi, että rakentamisen aikaisia muutoksia aiheuttavat erityisesti hormien ja muiden läpivientien sijainnista ja rakenteista johtuvat poikkeamat ja työaikaiset muutokset. Vanhoista taloista ei ole saatavilla tarkkoja rakennuspiirustuksia, joten suunnitelmat voidaan joutua muuttamaan, kun rakenteita puretaan.

Työmaalogistiikka ja sääsuojat

Kaikki uusimmat kohteet on rakennettu sääsuojan alla. Suoja onkin rakentamisessa lähes välttämätön, kun alkuperäinen katto puretaan (Kuva 46.). Rakenteiden ja materiaalien työmaa-aikainen sadesuojaus on noussut yleisesti esille viime vuosina mm. työmailla havaittujen ongelmien vuoksi. Tämän vuoksi on kehitetty erilaisia järjestelmiä laadun valvonnan avuksi. Esimerkiksi Rakentamisen Laatu ry:n (RALA) ylläpitämä Kuivaketju 10-järjestelmä on koko rakentamisen läpäisevä toimintamalli, jolla varmistetaan, että materiaalit ja valmiit rakenteet pysyvät kuivina, eikä kosteusvaurioita synny missään rakennustyön vaiheessa. Materiaalien ja rakenteiden suojaus on yksi keskeinen osa Kuivaketju 10-mallia.

Sääsuoja on saatavilla useita erilaisia malleja. Haastattelujen mukaan rungon ulkopuolella maasta tuettavia telineitä käytetään usein, jos samalla tehdään alkuperäisen rakennuksen julkisivu- ja parvekeremonttia. Korotus- ja muissa kattotyökohteissa käytetään vain seinärakenteisiin kiinnitettävää mallia. Saatavilla on myös malleja, jotka voi avata keskeltä mm. elementtien noston ajaksi. suunnittelijoiden mukaan tämä parantaa työskentelymukavuuden lisäksi työmaalogistiikkaa, mikä on täydennysrakentamiskohteissa oleellista, koska työmaalle ei yleensä mahdu torninosturia eikä varastoja. Nostot joudutaan tekemään suoraan autosta asennuspaikalle.



Kuva 46. Säältä suojattu korotustyömaa Svinhuvudintie 3. Kuva Vesa Itkonen.

Työmaalogistiikka voi siis vaikuttaa myös valittaviin materiaaleihin ja toteutustapaan. Puutteellisten varastotilojen vuoksi elementtien ja muiden kookkaampien rakenteiden tuominen työmaalle täytyy ajoittaa tarkasti, joten asentamisaikatauluja ja -järjestystä täytyy miettiä alustavasti jo suunnittelu- ja materiaalien valintavaiheessa. Haastatteluiden mukaan keskustakohteissa työmaille joudutaan yleensä vuokraamaan katutilaa ainakin purkutöiden ajaksi ja lastien purkualueeksi. Katutilaa voidaan tarvita myös, jos tontille ei mahdu torninosturia, vaan elementit ja muut suuret tarvikkeet siirretään ylös ajoneuvonosturilla.

Työmaa-aikainen haitta asukkaille

Kirjallisuudessa suurimmiksi asukkaille aiheutuviksi haittoiksi on mainittu työnaikainen melu ja muut häiriöt asumiseen. Haastatelluissa kohteissa asuntoja ei ole tarvinnut jättää käyttämättä rakentamisen ajaksi, mutta vesikaton purkuvaiheessa ylimmän kerroksen asuntoihin on kohdistunut niin suuri melu- ja pölyhaitta, että väliaikainen sijaisasunto on joissain tapauksissa ollut tarpeen. Väliaikaisen väistötarpeen voi aiheuttaa myös asbestipurku tai porrashuoneen ja hissien uudistaminen, joka estää kulkemisen asuntoihin. Talotekniikan uusiminen ja säätö aiheuttaa myös lyhyempiä katkoksia asuinmukavuuksiin, joten nämä työt täytyy myös suunnitella osaksi kokonaistyöaikataulua.

6.9 Muut tekijät

Energiansäästö

Kaikissa korotuskohteissa yläpohja uusitaan nykyisten normien tasolle ja se vähentää lämmitysenergian tarvetta koko rakennuksen tulevan käyttöajan. Energiansäästön suuruusluokka riippuu kohteesta ja siihen tehdyistä muutoksista, kuten lämmöntakaisinotosta tai julkisivun lisäeristämisestä.

Taloudelliset hyödyt

Korotusrakentamisen neliöhinta on haastatteluissa todettu normaalia korkeammaksi, mutta hintaan vaikuttaa osaltaan myös kattokerrosten perusrakentamista korkeampi laatu-tavoitetaso ja keskustarakentamisen tila-ahtaudesta johtuvat haasteet. Useimmat haastatellut korotukset ovat kahden kerroksen korkuisia, mutta myös useita yhden kerroksen korotuksia on toteutettu menestyksellisesti. Jopa ullakkorakentamisella on saavutettu taloudellisia voittoja yhdistettynä rakennuksen muihin korjaustoimiin.

Kysymys lieneekin lähinnä tavoitellun voiton suuruudesta ja aikataulusta. Yhden kerroksen korotuksen tai ullakkorakentamisen taloudellinen hyöty tulee taloyhtiölle osittain pitkällä aikavälillä kasvaneen osakemäärän kautta. Lisäksi korotuksesta saadulla myyntituotolla kustannetaan kunnostustöitä, kuten hissi- ja kattoremontteja, jotka joudutaan joka tapauksessa toteuttamaan.

Lähiöön toteutetussa 1970-luvun vuokra-asuntokohteessa todettiin, että korotuksesta ja siihen yhdistetyistä muista kunnostustöistä, kuten sisäänkäyntien lisäämisestä, yhteistilojen uudelleenjärjestelystä ja pihan kunnostuksesta oli merkittäviä hyötyjä kohteen haltavuudelle vuokramarkkinoilla. Kohteessa oli kuitenkin vain kaksi asuntoa / kerrostaso, joten mm. hissien lisäämisestä ja osittain huonokuntoisten materiaalien laajasta kunnostustarpeista johtuen todettiin, että korotuksen kokonaiskustannus nousi liian suureksi. Näin ollen saman alueen myöhemmissä kunnostustoimissa keskityttiin osittaisiin purkutoimiin. Kortteleita täydennettiin myös lisärakentamisella, jolla saatiin osaan muista vanhoistakin taloista hissiyhteys.

Kirjallisuuden mukaan taloudellisen hyödyn saavuttaminen asunto-osakeyhtiössä kiinnittyy oleellisesti muihin samaan aikaan toteutettaviin kunnostustoimiin. Käytännössä rakennusoikeudesta tai asunnoista saatuja myyntivoittoja käytetään kunnostuskuluihin, jolloin ne eivät ole verotettavaa tuloa. Tämän vuoksi kunnostus- ja laajennussuunnitelmat täytyy ajoittaa oikein.

Valokulma naapuritaloihin, varjostus- ja näkymäestevaikutukset

Valokulmia on jouduttu tukimaan kaavamuutosvaiheessa kaikissa haastatelluissa keskustakohteissa. Joissakin tapauksissa se on myös vaikuttanut sallittuun rakentamisen korkeuteen ja siihen että ylin kerros on toteutettu sisäänvedettynä. Kokonaisuutta tarkastellessa kuitenkin huomataan, että paistetuntien määrä vähenee jo ennestään varjoilla ja pienillä keskustapihoilla. Tosin pihojen viihtyisyyttä ja käytettävyyttä on korotuskohteissa yleensä muuten parannettu.

Näkymäestevaikutukset naapureiden tai saman kiinteistön asuntoihin ovat haastattelu-kohteissa jääneet vähäiseksi. Joissakin kohteissa on voitu saavuttaa jopa positiivinen muutos, kun kattotasolla sijainnut tekniikka on yhdistynyt korotuskerroksen rakenteisiin. Voikin olla, että se on yksi tekijä minkä perusteella toteutuneet kohteet ovat valikoituneet.

Haastatellut lähiökohteet ovat sijainneet väljästi rakennetussa ympäristössä, eivätkä ne ole aiheuttaneet varjostus- tai estehaittoja naapuritaloille.

7. KAAVA- JA RAKENNUSLUPAPROSESSIN KEHITYSEHDOTUKSET

Haastatteluissa pyydettiin mielipiteitä ja kehitysehdotuksia korotuksia koskevista kaavamuutoksista ja lupavaiheesta. Yleisimmät muutostoiveet koskivat kaavamuutos- ja lupaprosessin pitkää kestoja. Erityisesti aikataulun venymistä ovat aiheuttaneet kortteli-suunnitelmat, joissa sovitellaan eri toimijoiden toisistaan poikkeavia tavoitteita. Haastattelujen mukaan uusimmat korotukset ovat kuitenkin lähteneet nopeammin käyntiin kuin 2010-luvun alun hankkeet. Käynnistymistä on sujuvoittanut ainakin pysäköintipaikkaväestömuutosten muuttuminen. Muita mahdollisia syitä ovat maankäyttösopimuskuvioiden selkeytyminen, lisääntynyt tieto korotusten eduista ja mahdollisesti myös parantunut materiaali- ja tekniikkavalikoima. Prosessien, kuten maankäyttösopimusten ja lupakäytännön, ”suoraviivaistamisen” todettiin olevan kuitenkin edelleen tärkeää.

Suunnittelijat toivoivat enemmän mahdollisuuksia tehdä korotuksia hankekaavoina, joissa arkkitehtitoimisto toimii kaavasuunnittelijana ja kaupungin asemakaavoitusyksikkö ohjaajana ja laadunvarmistajana. Näin nopeutettaisiin prosessia. Maankäyttö- ja rakennuslain muuttuminen vuoden 2018 alussa aiheutti suunnittelijoille ongelmia. Lainsäädännön muutoksiin tarvitaankin jatkossa enemmän reagointiaikaa.

Muutamit suunnittelijat toivovat asemakaavoilta nykyistä enemmän liikkumavaraa kerrosalaan, koska rakenteita ei kaavavaiheessa välttämättä tarkkaan tunneta ja suunnitelmia voidaan joutua muuttamaan tarjouskilpailun jälkeen. Viranomaisten haastatteluissa taas todettiin, että hankkeissa esitetään usein epärealistisen suuria kerrosalatoiveita ja rakennusala paisutetaan maksimaaliseen tuottoon asumisviihtyvyyden kustannuksella. Esimerkiksi pihatiloista, porrashuoneista ja valoisuudesta halutaan joustoja, jotta myytävien asuntojen määrä saadaan suuremmaksi.

Rakennuksen korkeutta pidetään ongelmallisena kaavamääräyksenä. Räystäskorkeuden määrittäminen voi kuitenkin olla perusteltua kohteissa, missä uudisosa liittyy esim. vanhaan naapurirakennukseen tai yhtenäiseen katujulkisivuun.

Lähiökorotuskohteiden käyntiin saamiseksi tarvitaan käyttöön kaikki kannustimet. Haastattelun mukaan esimerkiksi rakennusoikeutta voitaisiin lähiössä lisätä reilummin, jotta maantasokerrosta voidaan ottaa myös asumiskäyttöön ja toimintoja siirtää piharakennuksiin. Toisaalta eräässä haastattelussa mainittiin, että keskustan kaavakohteissa on paikoin ollut liikaakin rakennusoikeutta. Tällöin rakennusoikeutta voi jäädä käyttämättä esimerkiksi sen vuoksi, ettei pysäköinti mahdu tontille.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TARKASTELU

Korotuskohteita on viime vuosina toteutettu pääasiassa keskustaan, hankkeiden määrä vaikuttaa olevan lievässä kasvussa. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että pienetkin korotushankkeet Tampereen keskustassa ovat olleet yhtiöille kannattavia ja niissä on saavutettu muitakin kuin taloudellisia etuja, esimerkiksi kulkuväyliä ja pihoja on parannettu. Esimerkiksi Hämeenkatu ja Kyttälä ovat kuitenkin jo ennestään korkeaa ja tiivistä rakentamista, joten hankkeiden yleistyessä korotuksien varjostusvaikutusta täytyy tarkastella hyvin kriittisesti.

Kaikista haastatteluista nousi esiin erilaisia asioita, mikä kertoo myös siitä, että hankkeet ovat olleet lähtökohdiltaan ja toteutukseltaan erilaisia. Monenlaisissa kohteissa voidaan siis toteuttaa korotuksia onnistuneesti. Tuotto-odotukset ohjaavat tekemään kahden kerroksen korotuksen, vaikka kaupunkikuvallisesti yhden kerroksen korotukset istuvat maisemaan helpommin. Tosin myös kahden kerroksen korotuksille on löytynyt soveliaita, ennestään väljemmin tai matalammin rakennettuja keskustakohteita.

Lähiökohteissa taas korotukset yhdistettynä muihin kunnostuksiin ovat nostaneet alueiden yleistä ilmettä ja haluttavuutta, sekä monipuolistaneet asuntotarjontaa, mutta niiden taloudellinen kannattavuus on ollut heikompi. Lähiöissä ei ole kuitenkaan viime vuosina toteutettu korotuksia, joten uudistuneiden taloudellisten kannustimien, pysäköintinormien, sekä materiaali-, tekniikka- ja tilaelementtivaihtoehtojen mahdollisuuksia taloudelliseen kannattavuuteen ei ole vielä testattu. Kirjallisuuden perusteella näillä uudistuksilla on positiivinen vaikutus hankkeiden mahdollisuuksiin. Aluekeskuksien ja lähiöiden korotukset nähdäänkin tärkeänä ja potentiaalisena osana tulevaisuuden korotusrakentamista.

Korotusten kaupunkikuvallinen ideointi ja julkisivusommittelu on toistaiseksi ollut vaisua. Yleisimmin on toteutettu kattokerrosta muistuttavia korotusosia. Tulevaisuudessa vähintäänkin keskustakohteilta toivotaan rohkeampaa, uudistavaa otetta. Keskustan asuntotarjontaan uusimmat kohteet tuovat hienon lisän, valmistumassa on mm. suuria, ullakkomaisia ja kaksikerroksisia asuntoja.

Käytetty tekniikka ja materiaalit vaihtelevat kohteiden välillä. Puuelementtirakentaminen on pääsemässä vauhtiin ja viimeisimmissä korotuskohteissa sitä on alettu tutkia laajemmalla mittakaavalla kuin ennen.

Varsinaisia toteutumattomia hankkeita ei selvityksessä löytynyt. Kaavaprosessia toivotaan nopeammaksi ja kaavamääräyksiä väljemmiksi. Asemakaavoituksessa ja vaikutusten arvioinnissa taas nähdään viitesuunnitelmien usein ylikorkeat tehokkuusodotukset haitallisina.

Onnistuneiden esimerkkien valmistuessa on toivottavaa, että korotuskohteita syntyisi jatkossa myös väljemmin rakennetuille, alemman kustannustason alueille. Jatkossa kaupunki voi kannustaa matalien lähiötalojen uudistamiseen kartoittamalla aluekohtaisilla selvityksillä rakennuskannan todellista korotuspotentiaalia. Selvityksissä tarkasteltaisiin karkealla tasolla rakennusten korkeus, runkorakenteet, pohjan tuottamat mahdollisuudet ja vaikutukset lähiympäristöön. Sopivissa kohteissa voitaisiin käyttää monistettavia menetelmiä, kuten tilaelementtejä. Vastaavia selvityksiä on Tampereella jo toteutettu keskustaan, Tammelan ja Amuriin, ja ensimmäiset niiden pohjalta tehtävät muutokset ovat valmistuneet.

LÄHTEET

- Anttila, M., Johansson, M., Vänni, S. & Tapanainen, M. (2012). Peruskorjaaminen haasteena kohtuuhintaiselle asumiselle. Asumisen rahoitus- ja kehittämisskeskuksen raportteja 1/2012. s. 70 – 74.
- ARA (2018). Hissiavustukset. <http://www.ara.fi/hissiavustus> Viitattu 19.11.2018.
- ARA (2017). Asuntomarkkinakatsaus 1/2017. Julkaistu 6.4.2017 ja päivitetty 25.4.2017. s. 3 – 14.
- Arkkitehdit Kontukoski ja Tampereen kaupunki (2015). Tampereen keskustan korttelisuunnitelmat. KORTTELISUUNNITELMA TAMMELA 284 ja osa 287 5.5.2015. Tampereen kaupunki, Arkkitehdit Kontukoski, Yhteistyössä taloyhtiöt ja kiinteistöt. <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ohjelmat/keskustahanke/korttelisuunnitelmat.html> Viitattu 25.11.2018.
- Arkkitehtistudio M&Y (2013). Ullakkorakentamisselvitys Tampereen keskustaluueella. Tampereen kaupunki. 2013. s. 8 – 67.
- Aro, T (2016). Kaupunkien ja kaupunkiseutujen merkitys itsehallintoalueita muodostettaessa. <http://www.timoaro.fi/kaupunkien-ja-kaupunkiseutujen-merkitys-itsehallintoalueita-muodostettaessa/> Viitattu 25.11.2018.
- Euroopan ympäristökeskus (2018). Maankäyttö. <https://www.eea.europa.eu/fi/themes/landuse/intro> Viitattu 24.11.2018.
- Eurostat (2016). Newsrelease 104/2016 - 30 May 2016. Urban Agenda for the EU. s. 1 – 4.
- Helsingin kaupunki (2018). Täydennysrakentamisen internet-sivusto. Rakennuksen korottaminen/esimerkkejä <https://www.hel.fi/kanslia/taydennysrakentaminen-fi/esimerkkeja/rakennuksen-korottaminen/> Viitattu 18.11.2018.
- Helsingin kaupunki (2013). Täydennysrakentaminen olemassa olevissa rakennuksissa. Ullakkorakentaminen – raportti 22.10.2013. Kaupunkisuunnitteluvirasto, Rakennusvalvontavirasto, Kaupunginmuseo. s. 12 – 21.
- Hirsjärvi, S. ja Hurme, H. (2008). Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html Viitattu 31.3.2019.
- Huuhka, S. (2017). Myyttejä purkamassa: Totta ja tarua puretuista rakennuksista. Artikkelijulkaisussa RY Rakennettu ympäristö 3/2017, s. 24 – 27.
- Huuhka, S. (2016). Building 'Post-Growth': Quantifying and Characterizing Resources in the Building Stock. (Tampere University of Technology. Publication; Vol. 1414). Tampere University of Technology. s. 42 – 74.
- Hänninen, P. (2017). Kiertotalous hiipii rakennusallalle. Artikkelijulkaisussa RY Rakennettu ympäristö 3/2017, s. 28 – 31.
- Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. ja Rosengren, C. 2017. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. Rakennustieto Oy, Helsinki. s. 33 – 49, 58 – 59.
- Jantunen, P. (2017). Täydennysrakentamisen vaikutus ympäröivien asuntojen hintoihin. Diplomityö, Rakennetun ympäristön laitos, Aalto-yliopisto. s. 43 – 44.
- Lehto, H. (2015). Kerrostalon korottamistapojen vertailu. Humalistonkatu 8 Turku. Opinnäytetyö, Turun ammattikorkeakoulu. s. 21 – 24.
- Lukander, M. Ylös ja ulos. Asunto-osakeyhtiö Rakuunantien lisäkerros-hanke. Puu 1/2016. Suomalaista puuarkkitehtuuria ja rakentamista. s. 10 – 15.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki (1999) § 91. 5.2.1999/132.

Murtomäki, I. (2016). Lisäkerrokset ja tuotto hisseihin ja parvekkeisiin. Artikkelijulkaisussa Kiinteistöposti 3/2016. <https://www.kiinteistoposti.fi> Viitattu 18.11.2018.

Nykänen, V., Lahti, P., Knuuti, A., Kurvinen, A., Niemi, O. ja Vihola, J. (2012). Tammelan täydennysrakentamisen edullisuus. Asiakasraportti VTT-CR-04035-12 / 12.6.2012 s. 6 – 26.

Ottman, J. (2018). Rakentamisen tilasto 05.07.2018. Tampereen kaupunki, rakennusvalvonta. <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/tietoa-tampereesta/tietonakoala/kaupunkiymparisto.html> Viitattu 8.12.2018.

Panschin, A. (2009). Täydennysrakentamisen kustannusvaikutukset -kaupungin ja taloyhtiön näkökulma. Yleiskaava 2025, Keskustan osayleiskaava, Keskustan kehittämissuunnitelma 'Turun elävä keskusta', Osaselvitys. Diplomityö, Teknillisen korkeakoulun maanmittaustieteiden laitos. s. 54 – 63.

Perälä, T. (2015). Uusia asuntoja ullakolle tai lisäkerrokseen. Artikkelijulkaisussa Suomen Kiinteistölehti 8/2015. <https://www.kiinteistolehti.fi/> Viitattu 18.11.2018.

Puuinfo Oy (2018). Paloturvallinen puutalo – Asuin ja toimitilarakentaminen. s. 72 – 73.

Tilastokeskus (1994). Luokitukset. Muut luokitukset. Rakennusluokitus 1994. <https://www.stat.fi/meta/luokitukset/index.html> Viitattu 25.11.2018.

Saaranen-Kauppinen, A. ja Puusniekka, A. (2006). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/> Viitattu 24.11.2018.

Saarijärvi, J. (2016). As Oy Tampereen Puolari. Puu 1/2016. Suomalaista puuarkkitehtuuria ja rakentamista. s. 52 – 54.

Sievänen, V. (2013). Ruutuja ja laatikoita – 1960- ja 1970-luvun elementtitalon peruskorjaus. Diplomityö, Aalto-yliopisto. s. 85.

Sitra (2018). <https://www.sitra.fi/aiheet/kiertotalous/> Viitattu 18.11.2018.

Soikkeli, A., Koiso-Kanttila, J. ja Sorri, L. (2015). Korjaa ja korota – Kerrostalojen korjaamisen ja lisäkerrosten rakentamisen ratkaisuja. Oulun yliopisto, Arkkitehtuurin tiedekunta. Julkaisu A 62. s. 7 – 54.

Sorri, S. (2017). CLT-tilaelementtikerrostalon rakennussuunnitteluohjeistus. Tampereen teknillinen yliopisto, Diplomityö. s. 15 – 26, 61 – 62, 91 – 115.

Strandell, A. (2017). Asukasbarometri 2016. Kysely kaupunkimaisista asuin ympäristöistä. SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 19 / 2017. s. 100 – 110.

Säynäjoki, A. ja Joensuu, T. (2014). Tulevaisuuden elinvoimaiset lähiöt. Aalto-yliopiston julkaisusarja CROSSOVER 1/2014. s. 105 – 109.

Timo, J. (2015). Lisärakentamisen kannattavuus taloyhtiöiden korjaushankkeissa. Diplomityö, Rakennustekniikan koulutusohjelma, TTY. s. 94 – 112.

Tamminen, A. (2008). Jotain uutta, jotain vanhaa, jotain aivan muuta. Turun keskusta-alueen ullakoiden ja asumisen mahdollisuudet. Yleiskaava 2025 / Keskustan osayleiskaava / Keskustan kehittämissuunnitelma 'Turun elävä keskusta' / Osaselvitys. 144 s.

Tampereen kaupunki (2018a). Maanäyttö- ja asuntopolitiikan linjaukset 2018 – 2021. s. 2 – 4.

Tampereen kaupunki (2018b). Segregaation ennaltaehkäisyn työkalupakki. Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka. Asumisen kehittäminen ja palvelutilaverkot. s. 20 – 32.

Tampereen kaupunki (2018c). Täydentyvä Tampere. Tietoa taloyhtiöille täydennysrakentamisesta. s. 1 – 10.

Tampereen kaupunki (2017a). Kantakaupungin yleiskaava 2040. <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleiskaavoitus/kantakaupungin-yleiskaava-2040.html> Viitattu 24.11.2018.

Tampereen kaupunki (2017b). Tampereen strategia 2030. [http://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Kaupunginvaltuusto/Kokous_13112017/Tampereen_strategia_2030\(39240\)](http://tampere.cloudnc.fi/fi-FI/Toimielimet/Kaupunginvaltuusto/Kokous_13112017/Tampereen_strategia_2030(39240)). s. 14 – 16.

Tampereen kaupunki (2019). Pysäköinti osana kaupunkikehitystä. Tampereen pysäköintipolitiikan linjaukset. Päivitetty 29.1.2019. s. 24 – 31.

Tampereen kaupunki (2016). Oma Tesoma-hanke / Ramboll: Tesomalaisille merkitykselliset asiat. <http://omatesoma.fi/tesomalaiset-haluavat-kohentaa-kotikultmiaan-joukkorahoittamalla/> Viitattu 18.11.2018.

Tampereen kaupunki (2016b). Tampereen asuntotuotantoarvio vuosille 2016 – 2018. Asuntotoimi. Julkaisut / Selvitykset ja kehittämisraportit 10/2016. s. 1 – 9.

Tampereen kaupunki (2014). Ullakkoasunnot Tampereen paraatipaikalla rahoittivat yhtiön uudet putket. https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajan-kohtaista/artikkelit/2014/10/31082015_1.html Viitattu 8.12.2018.

Tampereen kaupunki (1998). Tampereen kantakaupungin rakennuskulttuuri. Tampereen kaupungin ympäristötoimi, kaavoitusyksikkö julkaisuja 2/98. Tampere.

United Nations (2018). World Urbanization Prospects: the 2018 Revision. <http://www.un.org/en/development/desa/population/theme/urbanization/index.shtml> Viitattu 15.12.2018.

World Economic Forum (2014). The Competitiveness of Cities, A report of the Global Agenda Council on Competitiveness <http://www.weforum.org/reports/competitiveness-cities> Viitattu 25.11.2018

Vainio, T. (2016). Asuntotuotantotarve 2015–2040. VTT TECHNOLOGY 247. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. 21 s. 10, Liite C.

Ympäristöministeriö (2019). Suomessa on 20 vuoden kuluttua vain kolme aitoa kasvuseutua Tiedote 22.2.2019. https://www.ym.fi/fi-FI/Ajankoh- taista/Suomessa_on_20_vuoden_kuluttua_vain_kolm (49480) Viitattu 26.3.2019.

Ympäristöministeriö (2018). MAL-sopimuskausi puolivälissä: sopimukset vauhdittaneet kaupunkiseutujen kasvua. Tiedote 15.6.2018. [http://www.ympa- risto.fi/fi-FI/Asuminen /MALsopimuskausi_puolivalissa_sopimukset_\(47134\)](http://www.ympa- risto.fi/fi-FI/Asuminen /MALsopimuskausi_puolivalissa_sopimukset_(47134)) Viitattu 18.11.2018.

Ympäristöministeriö (2018b). Puurakentamisen toimenpideohjelma. Selvitys Suomen puukerrostalohankkeista: lähivuosina valmistumassa jopa 6000 puukerrostaloasuntoa. [http://www.ym.fi/fi/Maankaytto_ja_rakentaminen/Oh- jelmat_ja_strategiat/Puurakentamisen_toimenpideohjelma/Selvitys_Suo- men_puurakentaloasuntoja_hankkeista_\(48390\)](http://www.ym.fi/fi/Maankaytto_ja_rakentaminen/Oh- jelmat_ja_strategiat/Puurakentamisen_toimenpideohjelma/Selvitys_Suo- men_puurakentaloasuntoja_hankkeista_(48390)) Viitattu 18.11.2018.

LIITTEET 1 – 3

Liite 1. Haastattelukysymykset

Liite 2. Korotuskohteet kartalla

Liite 3. Kohdekortit

3.12.2018 Tampere

Haastattelututkimus korotusrakentamisesta

Tämän haastattelun tarkoitus on kerätä **korotusrakentamisen arkkitehtisuunnittelun kokemustietoa Tampereella toteutetuista korotuskohteista**. Mukana tutkimuksessa ovat myös rakennuslupavaiheessa olevat hankkeet. Haastattelu lähetetään korotushankkeiden pää- tai arkkitehtisuunnittelijoille.

Korotusrakentamista koskevan tiedon kokoamisen avulla on tarkoitus kannustaa ja helpottaa uusien korotushankkeiden käynnistymistä. Korotushankkeita toivotaan tulevaisuudessa käynnistyvän myös keskusta-alueen ulkopuolelle, joukkoliikenneväylien varteen ja aluekeskuksiin. Keskustaa matalamman hintatason alueilla korotuksilla voidaan saavuttaa positiivisia vaikutuksia myös rakenteellisesti, toiminnallisesti, kaupunkikuvallisesti ja korjauskustannusten hillitsemisen kautta. Tästä syystä haastattelussa kerätään myös kustannustietoja.

Laadin haastatteluvastauksista yhteenvedon, joka tulee osaksi TTY:n arkkitehtuurin diplomityötäni (työnimi: Korotusrakentaminen Tampereella – toteutuminen ja arkkitehtuuriin vaikuttaneet tekijät). Toteutuneista korotuskohteista tehdään lyhyet kohde-esittelyt, joiden lähteenä käytetään rakennuslupatietoja. Haastatteluista saatava suunnittelutieto käsitellään kuitenkin anonyyminä, yleistettynä ja suunnitteluteemoittain ryhmiteltynä tietona. Tutkimuskumppanina diplomityössäni on Tampereen kaupungin asemakaavoitus, työtä ohjaa TkT Satu Huuhka.

Kyselyyn voi vastata kirjallisena, tai sopia henkilökohtaisen haastatteluajan. Pyydän ehdotusta haastatteluajasta tai kirjallista vastausta 16.12.2018 mennessä joko puhelimitse tai sähköpostilla.

Toivottavasti ehdit vastaamaan, suuret kiitokset avusta!

Ystävällisin terveisin,

FL, TkK, Milla Hilli-Lukkarinen

040 5639074

milla.hilli-lukkarinen@student.tut.fi



Tutkimuskysymykset

Tavoitteena on kerätä kokemustietoa korotuksen arkkitehtisuunnitteluun vaikuttavista asioista. Haastatteluista saatava suunnittelutieto kootaan yleistettynä ja suunnitteluteemoittain ryhmiteltynä diplomityön tutkimusosioon. Haastateltujen ja kyselyyn vastanneiden suunnittelijoiden nimet julkaistaan vain, mikäli haastateltava antaa luvan.

Mikäli et halua tai voi vastata johonkin kysymykseen, voit esim. viitata tahoon, jolta voisit kysellä lisätietoja. Haastattelun pääasiallinen tarkoitus on kuitenkin kerätä tietoa arkkitehtisuunnittelun kannalta, joten suunnittelijan kokemustieto on arvokkainta tietoa. Voit myös sivuttaa epäoleelliset kysymykset.

Perustiedot

- Vastaajan nimi ja vastuualue hankkeessa. Saako nimen julkaista tutkimuksen yhteydessä?
- Korotusrakentamiskohteen osoite ja valmistumisvuosi.

Hankesuunnittelu

- Oliko tontti rakennuttajan oma vai esim. vuokrattu? Vaikuttiko tämä suunnitteluun?
- Millaista rahoitusmallia käytettiin? Saatiinko rahoitukseen tukea?
- Millainen suunnitteluorganisaatio oli?
- Tarvittiinko kaavamuutosta, korttelitarkastelua, poikkeamista, tms.?
- Vaikuttivatko kaavoituksen, maankäytön, verotuksen tms. maksut hankkeen suunnitteluun?
- Mitkä tekijät määrittivät laajennuksen koon, kerroslukumäärän ja asuntojakauman?
- Miten naapurit suhtautuivat hankkeseen?
- Aiheuttiko joku vaihe aikatauluongelmia?
- Muut hankesuunnitteluun vaikuttaneet asiat.
- Kaavoituksen kehittämistarpeet jatkossa: Esim. mitkä merkinnät rajoittavat liikaa korotusrakentamista, mitkä mahdollistavat?

Mitkä tekijät vaikuttivat seuraavien tekijöiden suunnitteluun?

Miten asia ratkaistiin?

Rakenteet

- Käytetyt rakennetyypit, esivalmistettujen moduulien, tilaelementtien tms. käyttö
- Alkuperäisen rungon materiaali ja kestävyys, lisätuennan tarve
- Vesikatto, yläpohja
- Linjastot: hormit, sähköt ja vesihuolto
- Eristys ja äänieristäminen

Tila- ja asuntosuunnittelu

- Tavoitteet
- Ratkaisut

Kiinteistön muut tilat ja toiminnot

- Pysäköintijärjestelyn muutokset
- Yhteistilojen järjestelyt (sauna, pyykkihuolto, varastot, jne.)
- Korvaavien säilytystilojen tarve
- Väestönsuojatarve
- Piha, kulkuväylät, pihan valoisuus, pelastusreitit

Paloturvallisuus

- Rakennuksen ja rakenteiden paloluokitus
- Osastoinnit
- Poistumistiet, sprinklaus

Talotekniikka

- Järjestelmien uudelleenmitoitustarve
- Hissin uusiminen, onko hissi ylimpään kerrokseen asti?

Rakentaminen

- Rakennettinko korotus sääsuojan alla?
- Yhdistettiinkö hankkeeseen muita kunnostuksia?

Kaupunkikuva ja ympäristö

- Uuden julkisivun suhde vanhaan rakennukseen, esim. korostettiinkö uutta rakennetta?
- Massoittelu
- Julkisivumateriaalit
- Parvekkeet ja terassit
- Käsiteltiinkö korotus kaupunkikuvatoimikunnassa, laaturyhmässä, tms.?
- Vaikuttiko korotus naapuritalojen varjostukseen?

Saavutetut hyödyt ja muut vaikutukset

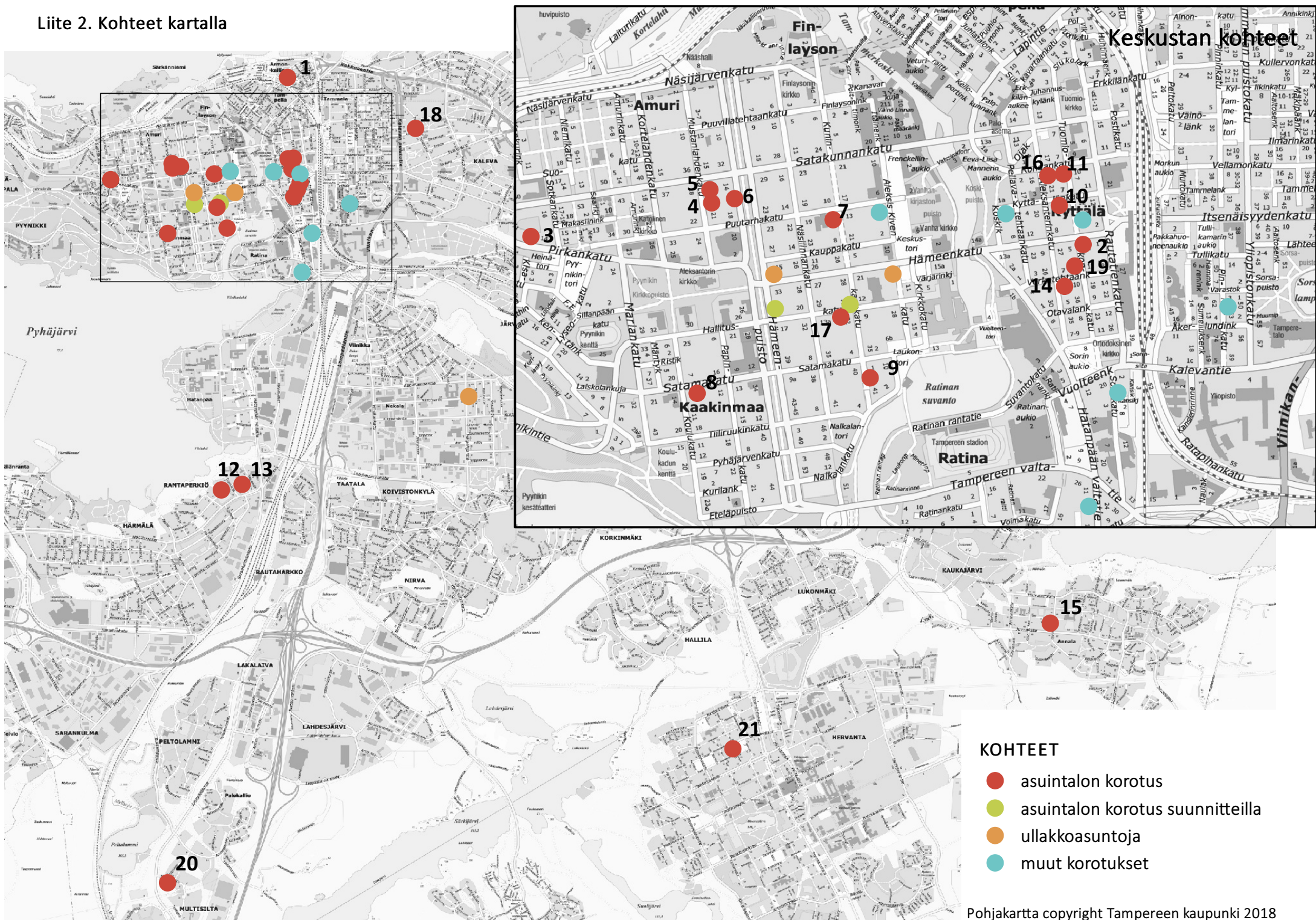
- Saavutettiinkö korotuksella taloudellista hyötyä?
- Muut vaikutukset

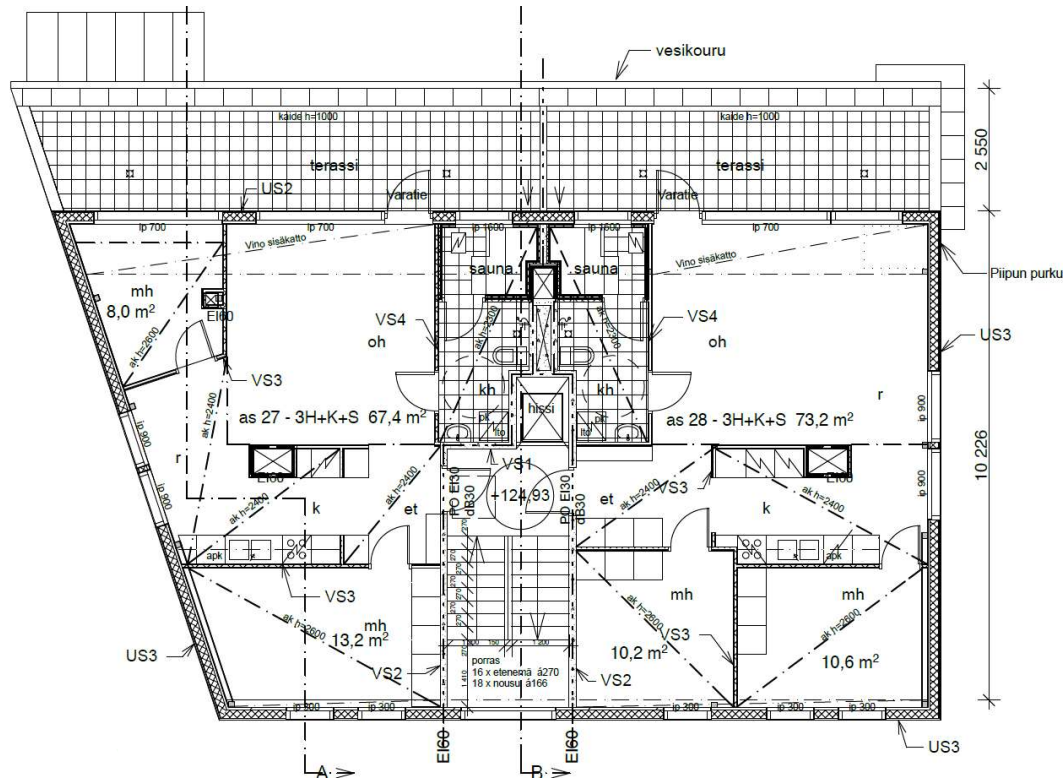
Lisäksi voit antaa muita ohjeita korotushankkeeseen ryhtyville.

KIITOS VASTAUKSESTASI!



Liite 2. Kohteet kartalla





Tuomiokirkonkatu 15 / Hämeenkatu 3 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2018

Rakennuksen valmistumisvuosi 1957

Korotuksen suunnittelu Aihio Arkkitehdit Oy

Asuin- ja liikeyrakenne, ullakkotilat puretaan ja Hämeenkadun puoleisen osan 7. kerroksen ja Tuomiokirkonkadun puoleisen osan 6. kerroksen yläpuolelle rakennetaan kaksi kerrosta lisää

Kerroslukumäärä VII + 2 uutta

Kerrosalan lisäys 1767 m²

Uusien asuntojen määrä 24

Tontti yksityinen

Pysäköinti autotalliin 5 uutta autopaikkaa;

24 uutta pp-paikkaa sisäpihalle

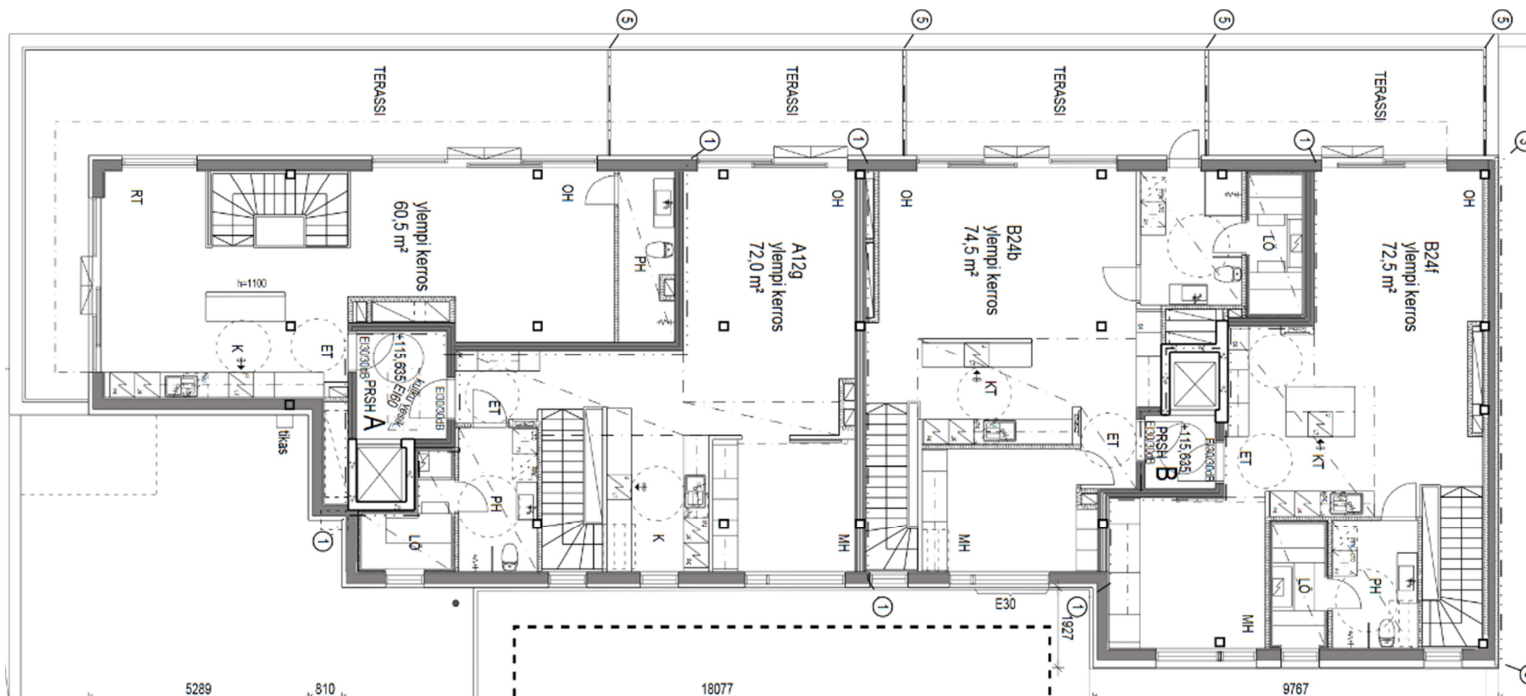
Väestönsuojatilat kunnostetaan vanha väestönsuoja

Muut korotukseen yhdistetyt työt

asuntokohtaisia irtaimistovarastoja rakennetaan alakellariin,

palo-osastointi-, poistumistie-, tila- ja lvi-muutostöitä 1. kerroksessa ja kellareiden tasolla

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 2.



Pirkankatu 16 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2018

Rakennuksen valmistumisvuosi 1928

Korotuksen suunnittelu Ekman Arkkitehdit Oy

Asuinkerrostalo, rakennuksen ullakko puretaan

ja 4. asuinkerroksen yläpuolelle rakennetaan uusi kerros ja huoneistokohtaiset parvet

Kerroslukumäärä IV + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 504 m²

Uusien asuntojen määrä 8

Tontti vuokra

Pysäköinti poikkeamispäätöksen mukaisesti tontille ei rakenneta lisää autopaikkoja

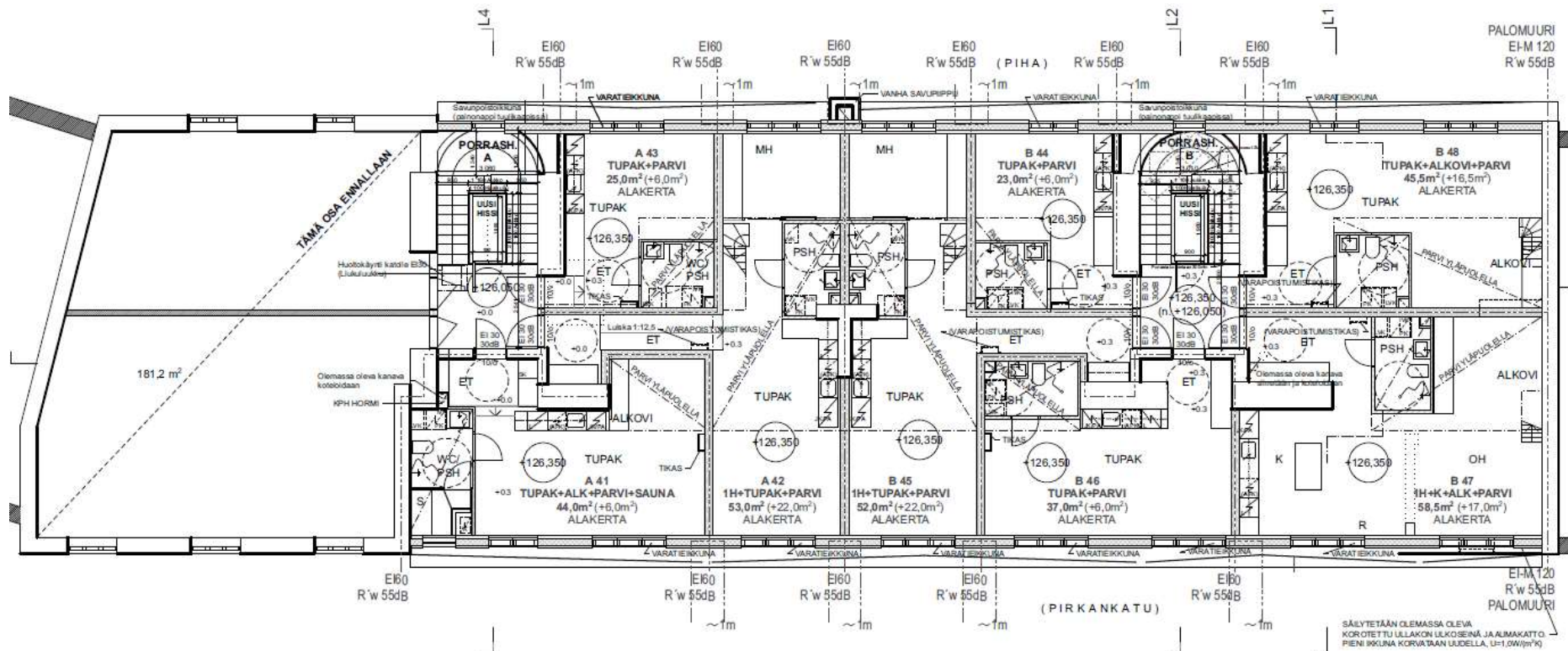
Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

porrashuoneisiin rakennetaan hissit,

asuntokohtaisia irtaimistovarastoja on osoitettu kellarista

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 3.



Mustanlahdenkatu 19 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2016, valmistui 2018

Rakennuksen valmistumisvuosi 1964

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtuuritoimisto Peltonen ja Sinisalo Oy

Asuinkerrostalo, ullakkokerros puretaan ja 8. asuinkerroksen yläpuolelle rakennetaan kaksi kerrosta

Kerroslukumäärä VIII + 2 uutta

Kerrosalan lisäys 1021 m²

Uusien asuntojen määrä 14

Tontti yksityinen

Pysäköinti koko taloyhtiö: 12 uutta autopaikkaa

23 pp-paikkaa katoksiin, 23 pp-paikkaa pihalle

Väestönsuojatilat laajennetaan talojen yhteistä väestönsuojaa

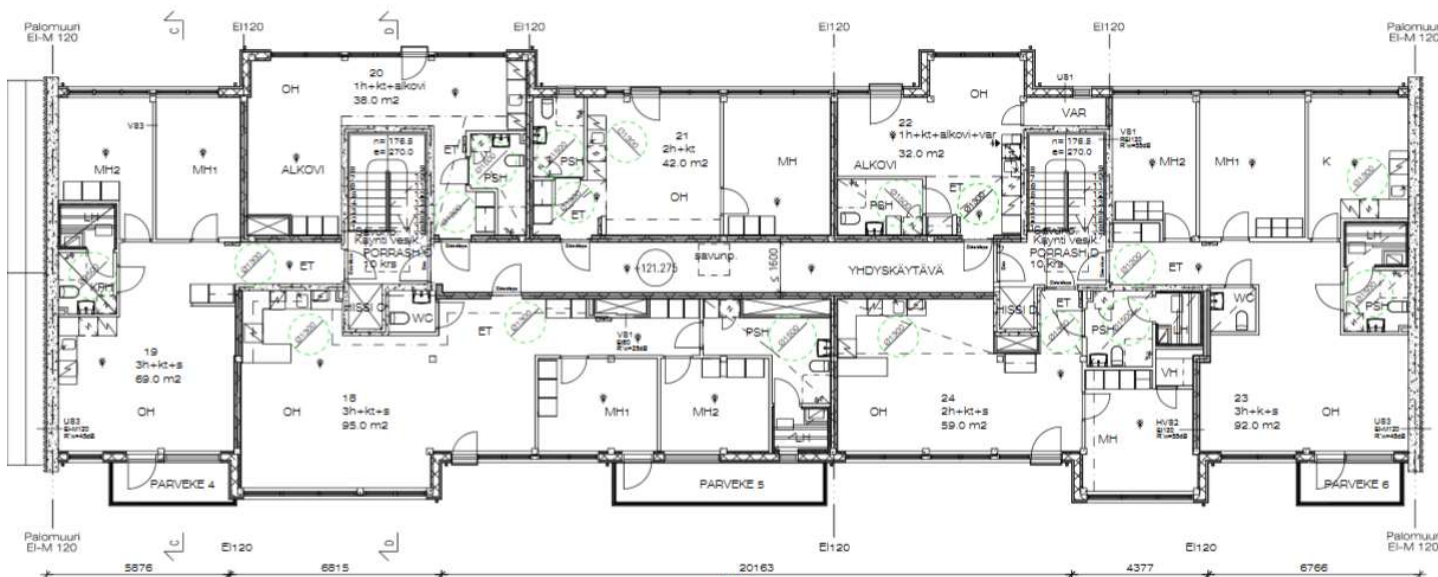
Muut korotukseen yhdistetyt työt

parvekkeet kunnostetaan ja lasitetaan

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 4.

Samaa taloyhtiötä kuin Hämeenpuisto 16, yhteinen rakennuslupa molemmille korotuksille.

Piha, pysäköinti- ja väestönsuojatilat ovat myös yhteiset.



Mustanlahdenkatu 17 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2016, valmistui 2017

Rakennuksen valmistumisvuosi 1963

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtuuritoimisto Vihanto & Co

Asuinkerrostalo ullakkokerros puretaan ja 7. asuinkerroksen yläpuolelle rakennetaan uusi kerros laajennustyön ohessa

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 391 m²

Uusien asuntojen määrä 4

Tontti yksityinen

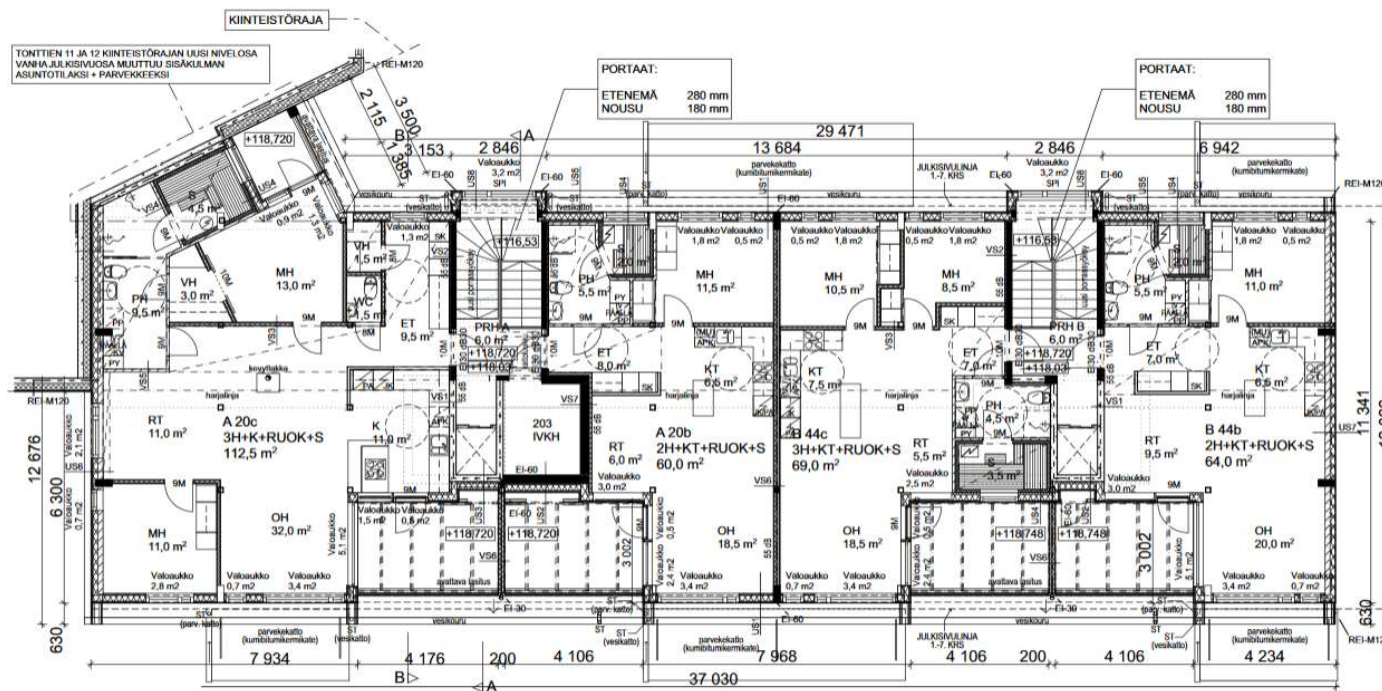
Pysäköinti (korotuksen vaatimia paikkoja ei ole eritelty)

Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

laajennusosa, julkisivu- ja parvekeremontti, muutoksia asunnoissa, hissien uusiminen

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 5.



Hämeenpuisto 16 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2016, valmistui 2017

Rakennuksen valmistumisvuosi 1964

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtuuritoimisto Peltonen ja Sinisalo Oy

Asuinkerrostalo, ullakkokerros puretaan ja 7. asuinkerroksen yläpuolelle rakennetaan kaksi kerrosta

Kerroslukumäärä VII + 2 uutta

Kerrosalan lisäys 850 m²

Uusien asuntojen määrä 10

Tontti yksityinen

Pysäköinti koko taloyhtiö: 12 uutta autopaikkaa,

23 pp-paikkaa katoksiin 23 pp-paikkaa pihalle

Väestönsuojatilat laajennetaan talojen yhteistä väestönsuojaa

Muut korotukseen yhdistetyt työt

parvekkeet kunnostetaan ja varustetaan liukulasein,

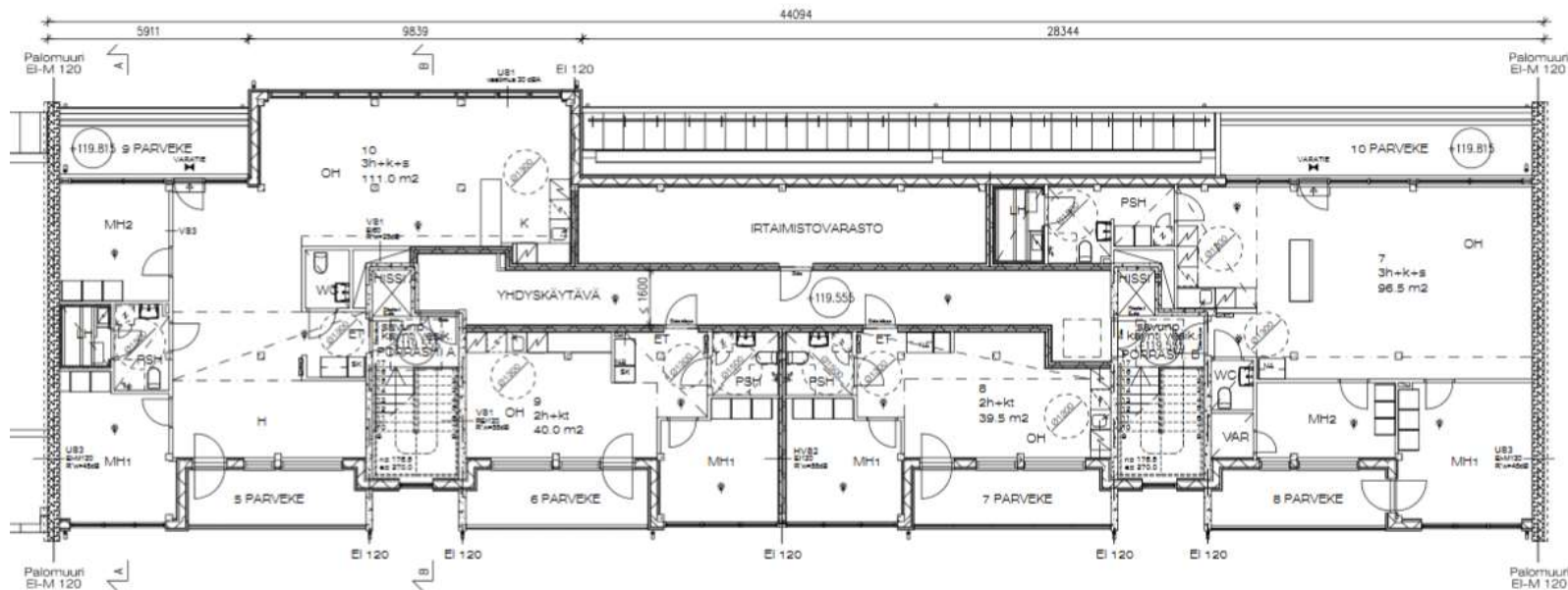
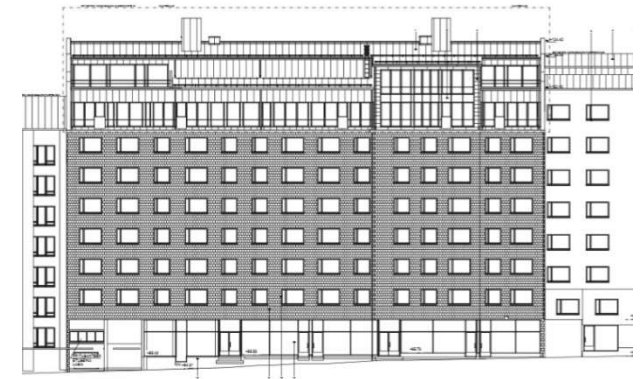
hissit ja talotekniikkaa uusitaan

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 6.

Samaa taloyhtiötä kuin Mustanlahdenkatu 19, yhteinen rakennuslupa molemmille korotuksille.

Piha, pysäköinti- ja väestönsuojatilat ovat myös yhteiset.

○



Kuninkaankatu 22 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2016, valmistui 2017

Rakennuksen valmistumisvuosi 1961

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtitoimisto Neva Oy

Asuin- ja palvelurakennus, ullakkokerros puretaan ja 6. asuinkerroksen yläpuolelle rakennetaan kaksi kerrosta

Kerroslukumäärä VI + 2

Kerrosalan lisäys 1158 m²

Uusien asuntojen määrä 24

Tontti yksityinen

Pysäköinti autopaikkoja ennestään ylimäärä, paikkamäärä vähenee 20 paikalla,

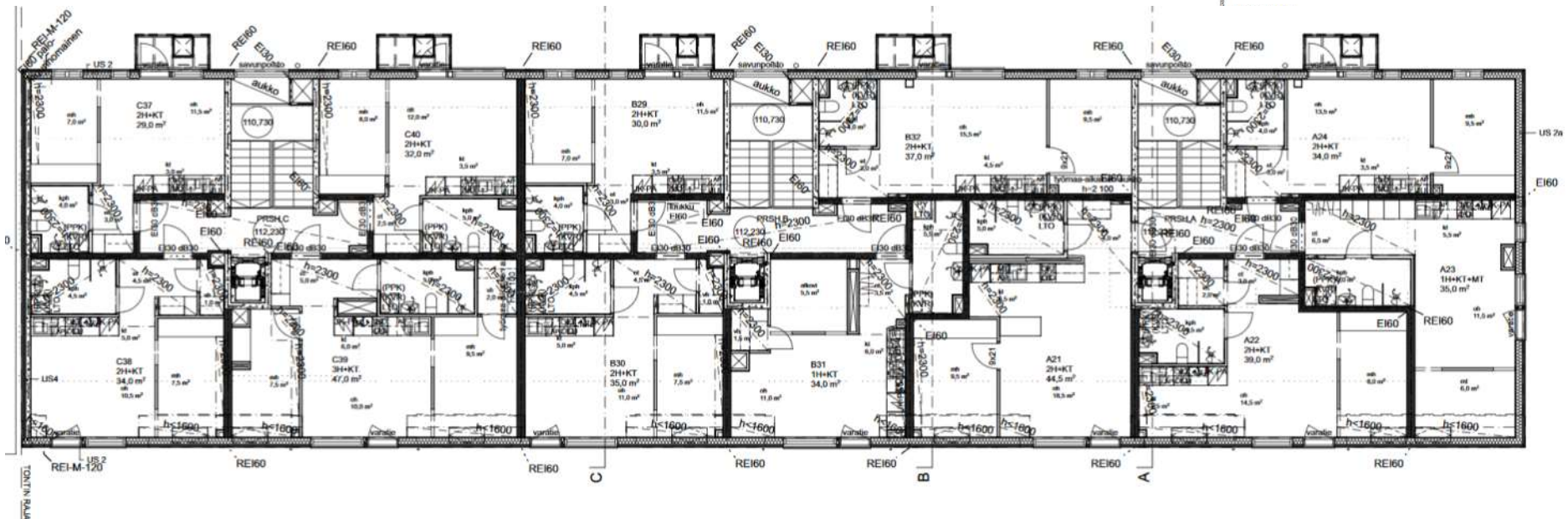
pp-katoksia 25 pyörälle

Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

rakenteita vahvistetaan, tilamuutoksia kellarissa, pihakansi muutetaan oleskelupihaksi

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 7.



Satamakatu 17 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2015

Rakennuksen valmistumisvuosi eri ikäisiä osia

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtitoimisto Helamaa & Heiskanen Oy

Sosiaalitoimen rakennus muutetaan asuinkerrostaloksi,

asumiseen rakennettavasta kerrosalasta 51% käytetään vanhusten asuintiloiksi, sis. myös vuokra-asumista

Kerroslukumäärä VIII + 2 uutta

Kerrosalan lisäys n. 2000 m²

Uusien asuntojen määrä korotuksessa noin 24 (koko rakennuksessa 89 + 65 kpl ja ryhmäkoteja 5 kpl),

osa asunnoista kaksikerroksisia

Tontti useita omistajalajeja

Pysäköinti ? (koko muutostyö: pihakannen alle 28 paikkaa, 100 polkupyöräpaikkaa)

Väestönsuojatilat kellarikerrokseen uusi väestönsuoja

Muut korotukseen yhdistetyt työt

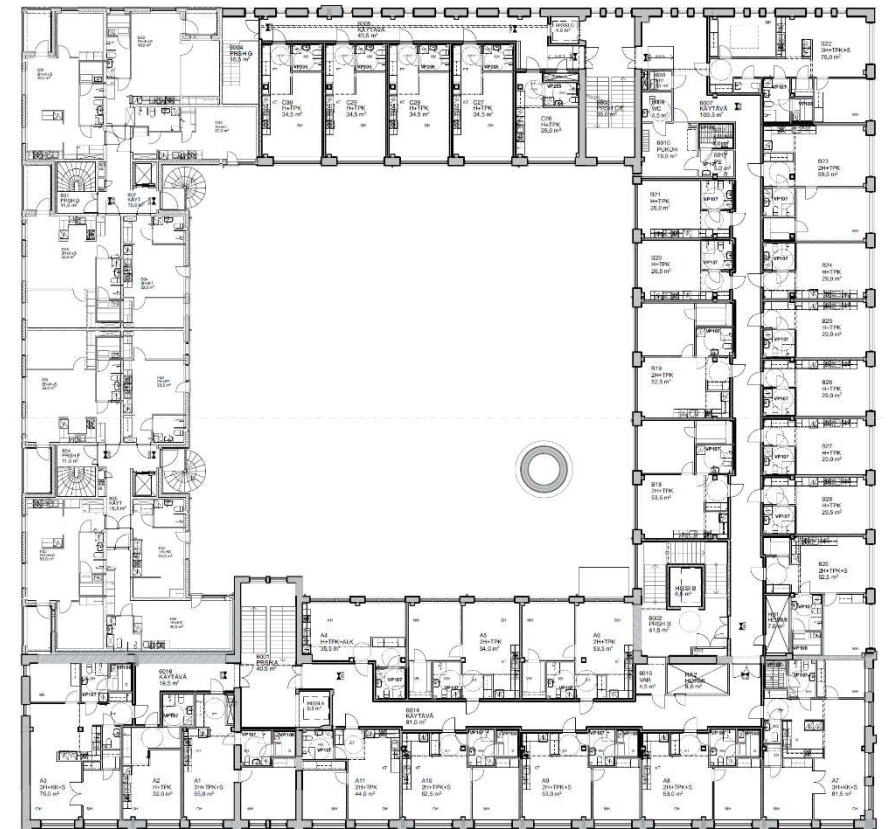
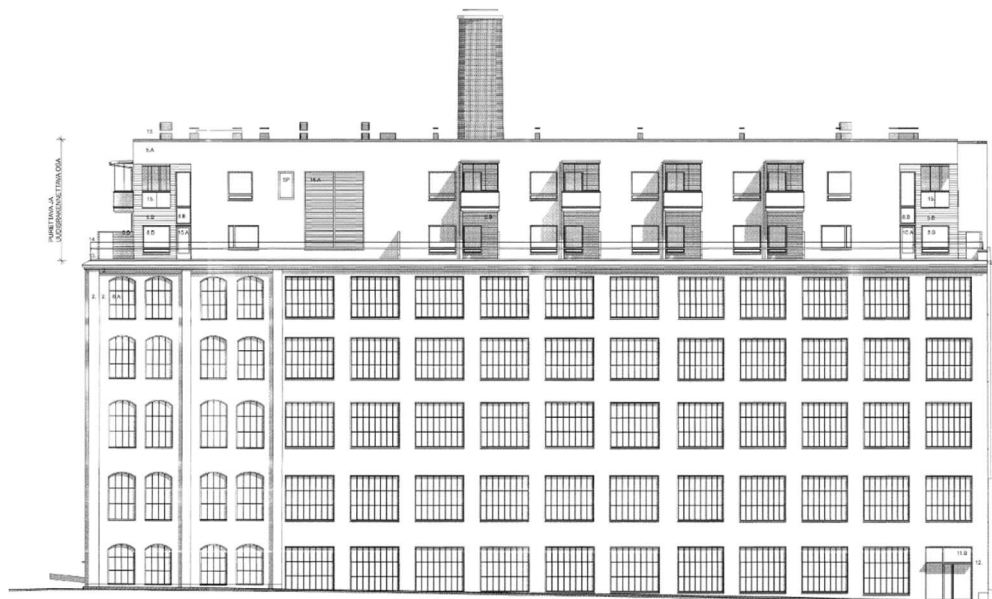
rakennuksen kokonaissaneeraus ja uudisrakentamista, osa rakennuksesta puretaan

Muuta

useita poikkeamispäätöksiä, sis. myös liikunta-, monitoimi-, ja kokoontumistiloja

korotuskerrokset tehdään pääasiassa puurunkoisista suurelementeistä ja palosuojataan

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 8.



Kuninkaankatu 39 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2014, valmistui 2016

Rakennuksen valmistumisvuosi ?

Korotuksen suunnittelu Aihio Arkkitehdit Oy

Asuin- ja liikerakennus, ullakkokerros puretaan ja 6. asuinikerroksen päälle rakennetaan kaksi kerrosta

Kerroslukumäärä VI + 2 uutta

Kerrosalan lisäys 869 m²

Uusien asuntojen määrä 11

Tontti oma

Pysäköinti 26 paikkaa maanalaisessa hallissa, 46 pihapaikkaa

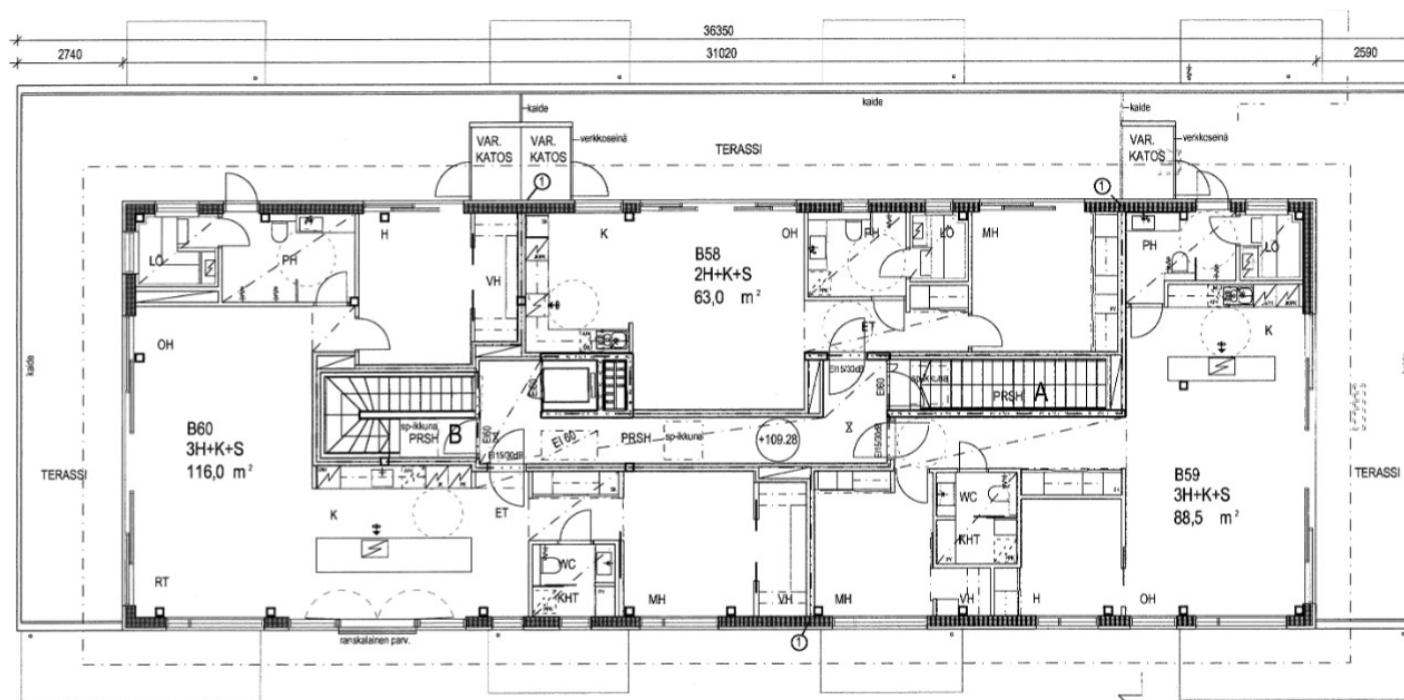
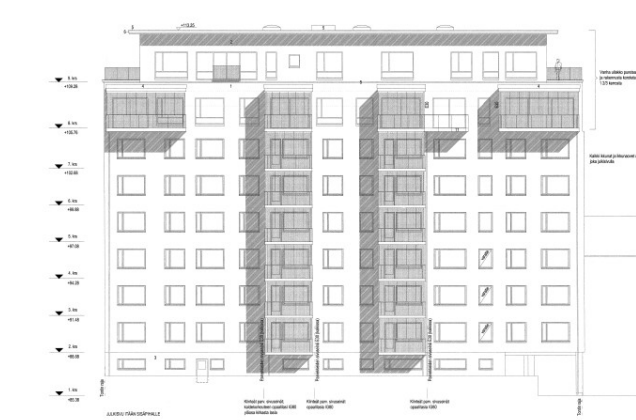
Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

muutoksia kellarikerroksessa tilajaossa,

julkisivuja lämpöeristetään, julkisivumuutoksia

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 9.



Aleksanterinkatu 23 / Kyttälänkatu 8 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2014, valmistui 2016

Rakennuksen valmistumisvuosi 1967

Korotuksen suunnittelu BST-Arkkitehdit Oy

Asuin- ja liikerakennus, ullakko puretaan ja rakennetaan uusi 8. kerros

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 911 m²

Uusien asuntojen määrä 6

Tontti yksityinen

Pysäköinti autopaikkoja vähennetään ja leikki- ja ulko-oleskelualueita lisätään,

autohalli 40 paikkaa, pihalle jää 10 paikkaa,

pp-paikat sijoitetaan autohalliin ja pyörävarastoon ja pihalle

Väestönsuojatilat ?

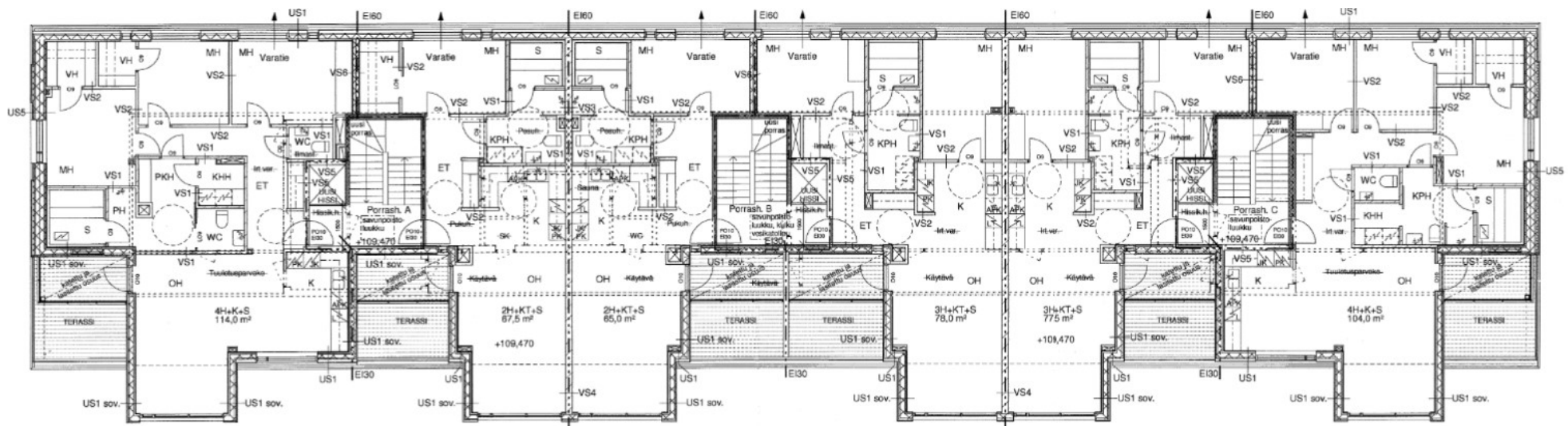
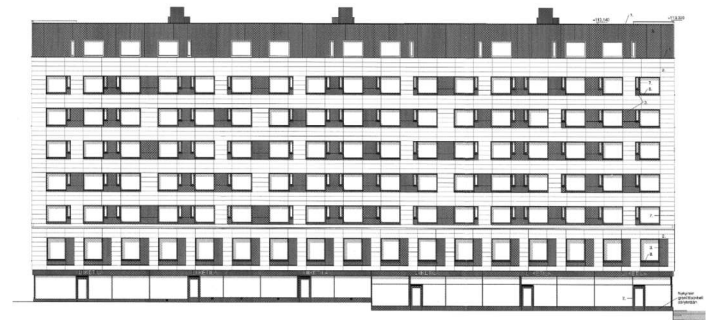
Muut korotukseen yhdistetyt työt

Aleksanterinkadun puoleista siipeä laajennetaan katutasossa polkupyörävarastolla ja myymälätilalla

hissit uusitaan, julkisivut korjataan, js ja parvekekorjauksia, rak. uusia parvekkeita

pihalle tehdään sisäänkäyntitaso ja -katos, kellarissa tilajärjestelyjen muutoksia,

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 10.



Tuomiokirkonkatu 22 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2012, valmistui 2014

Rakennuksen valmistumisvuosi 1983

Korotuksen suunnittelu Vihanto & Co

Asuin- ja palvelurakennus, vanhusten asuin- ja palvelurakennuksen Rongankadun puoleista 7-kerroksista osaa korotetaan yhdellä kerroksella uudisrakennuksen rakentamisen yhteydessä

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 448 kem²

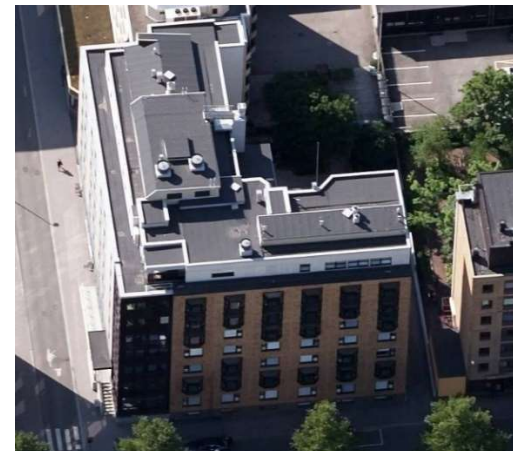
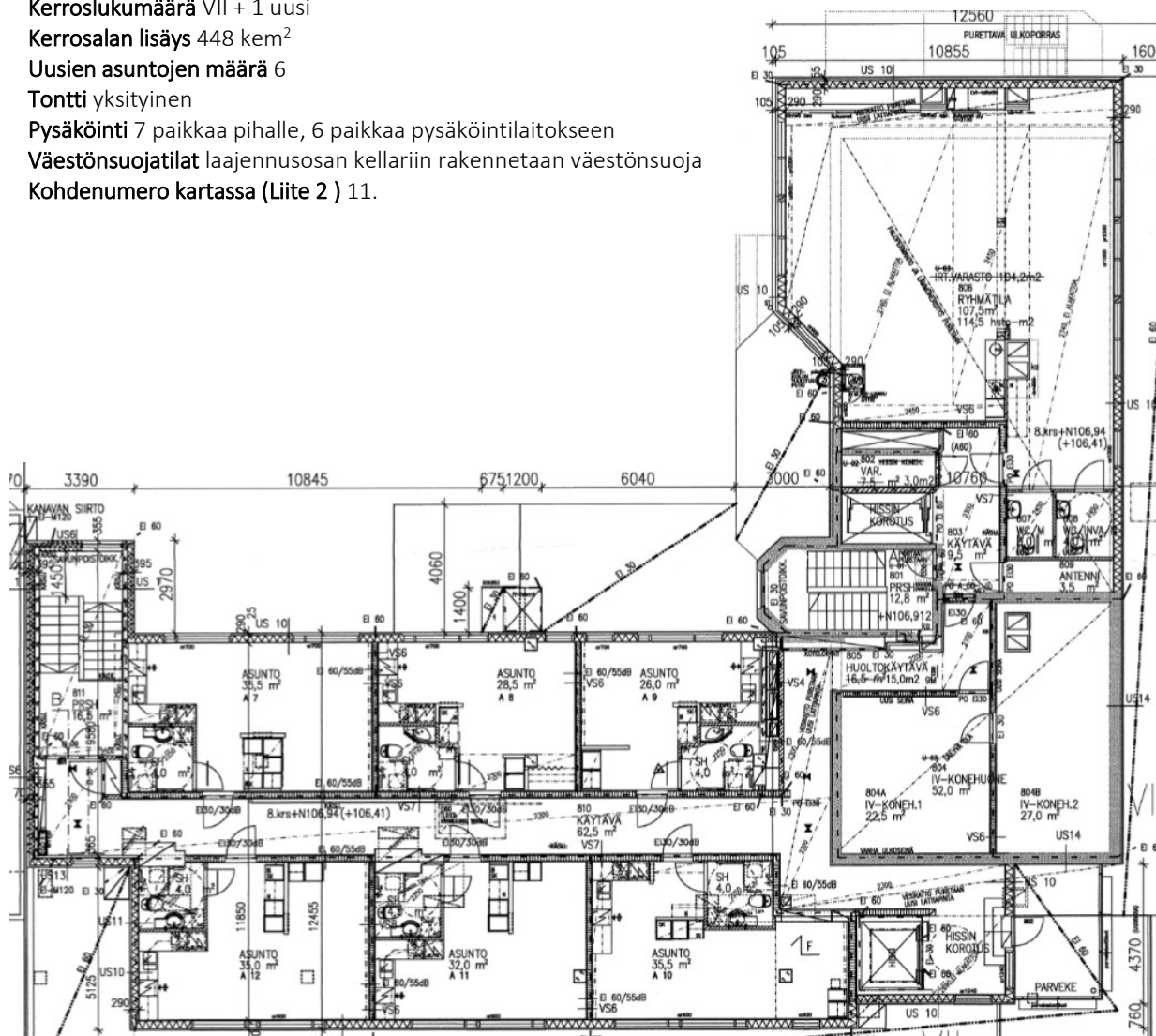
Uusien asuntojen määrä 6

Tontti yksityinen

Pysäköinti 7 paikkaa pihalle, 6 paikkaa pysäköintilaitokseen

Väestönsuojatilat laajennusosan kellariin rakennetaan väestönsuoja

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 11.



Koivukuja 6 Rantaperkiö

Korotusta koskeva rakennuslupa 2012, valmistui 2014

Rakennuksen valmistumisvuosi 1952

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy

Asuinkerrostaloja, kolme rakennusta, kaikkia korotetaan yhdellä kerroksella

Kerroslukumäärä III + 1 uusi

Kerrosalan lisäys $3 \times 532 \text{ m}^2 = 1596 \text{ m}^2$

Uusien asuntojen määrä 23

Tontti vuokra

Pysäköinti 56 paikkaa pihalle ja LPA-tontille

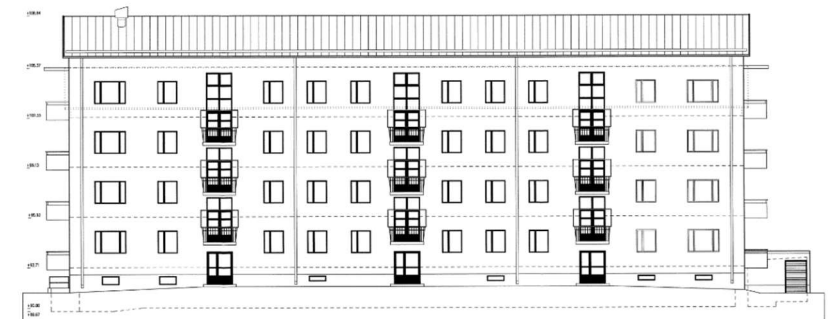
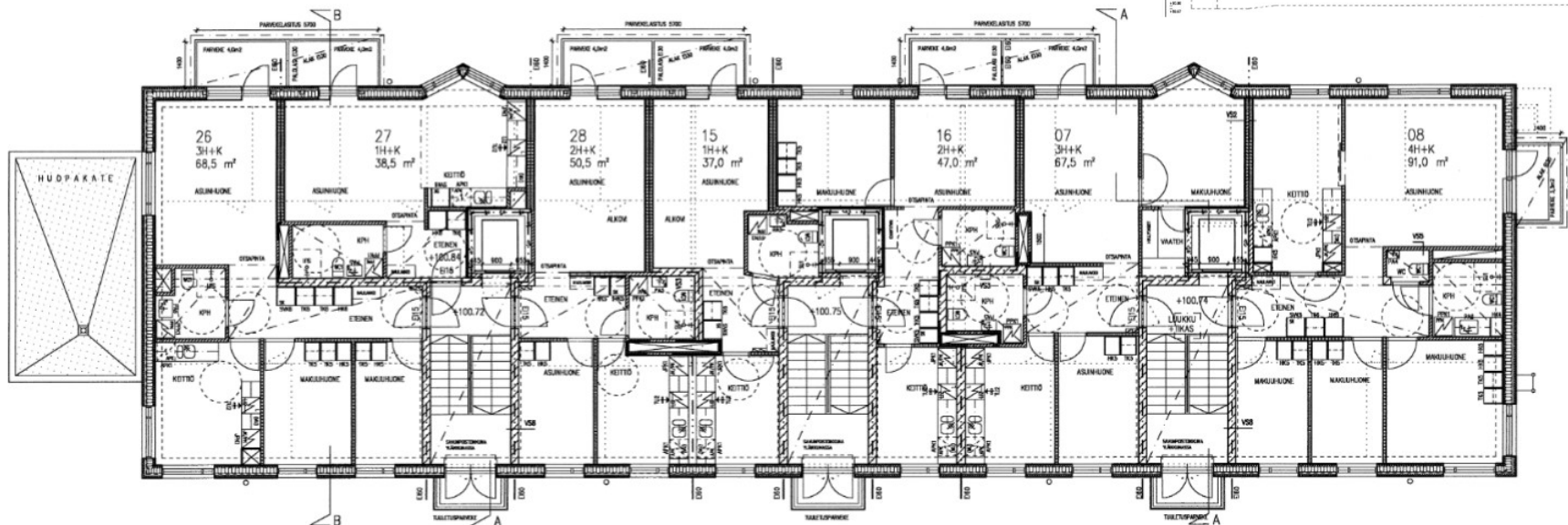
Väestönsuojatilat rakennetaan saman hakijan rakenteilla olevaan uudisrakennukseen

Muut korotukseen yhdistetyt työt

rakennukset peruskorjataan ja varustetaan hisseillä,

rakennetaan uusia parvekkeita sekä päätyihin uudet portaat kellareihin

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 12.



Koivukuja 1, 3, 5 Rantaperkiö

Korotusta koskeva rakennuslupa 2011, valmistui 2013

Rakennuksen valmistumisvuosi 1953

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy

Asuinkerrostaloja, kolme rakennusta, kaikkia korotetaan yhdellä kerroksella

Kerroslukumäärä III + 1 uusi

Kerrosalan lisäys $3 \times 532 \text{ m}^2 = 1596 \text{ m}^2$

Uusien asuntojen määrä 24

Tontti vuokra

Pysäköinti 20 paikkaa pihalle ja 35 LPA-tontille

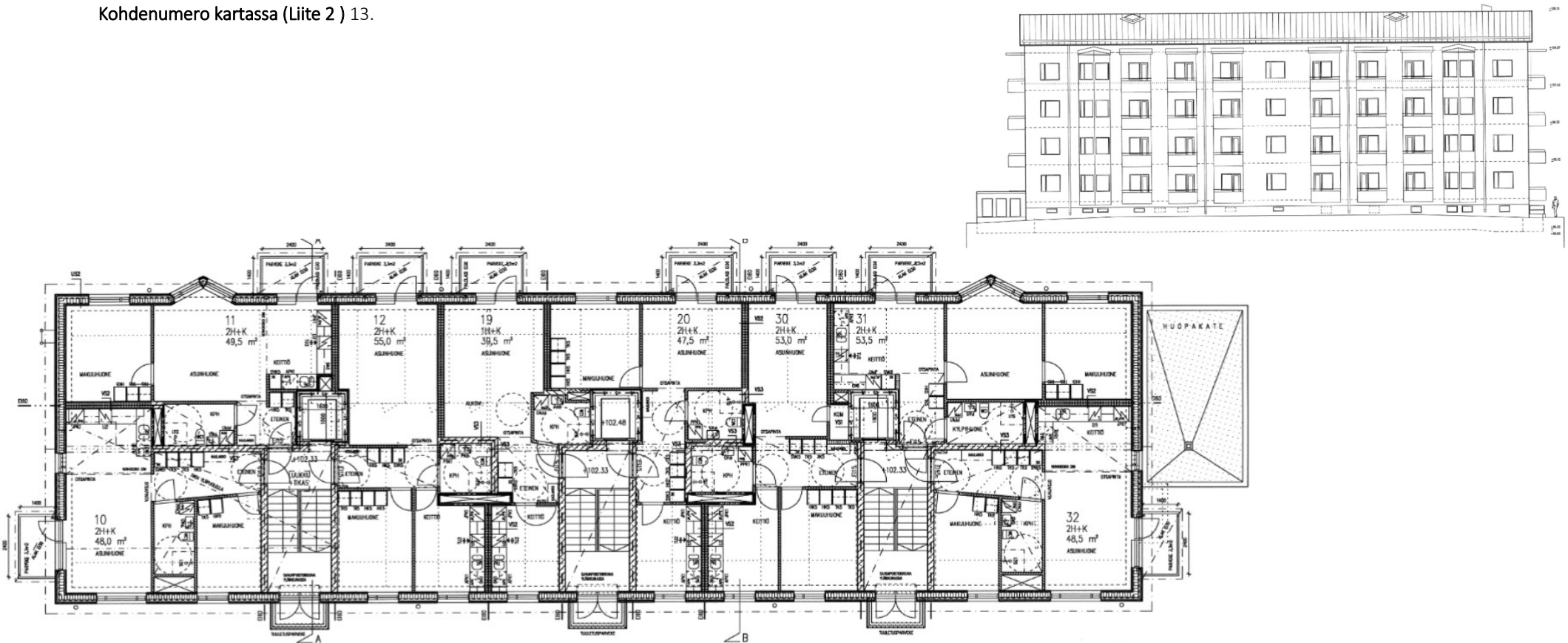
Väestönsuojatilat rakennetaan saman hakijan rakenteilla olevaan uudisrakennukseen

Muut korotukseen yhdistetyt työt

rakennukset peruskorjataan ja varustetaan hisseillä,

tehdään uusia parvekkeita sekä päätyihin uudet portaat kellareihin

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 13.



Aleksanterinkatu 31 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2011, jatkolupa 2018

Rakennuksen valmistumisvuosi 1952?

Korotuksen suunnittelu Suunnittelu Penark Oy

Asuinkerrostalo, ullakko puretaan ja rakennetaan kaksi uutta kerrosta

Kerroslukumäärä kerrosluvaksi tulee 9, palotekniseksi kerrosluvaksi 8

Kerrosalan lisäys ?

Uusien asuntojen määrä 6 uutta, kahden kerroksen korkuisia asuntoja

Tontti yksityinen

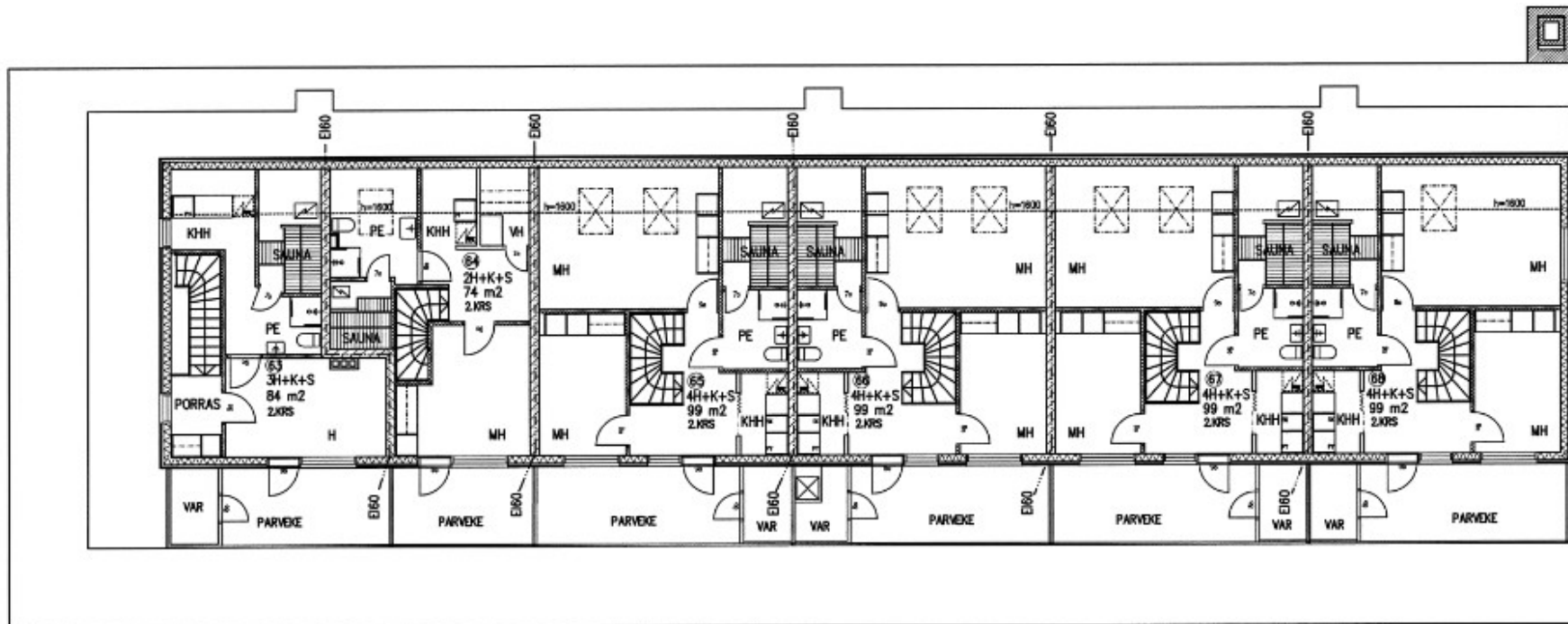
Pysäköinti autohallissa 7 paikkaa, 9 paikkaa pihalla, 6 paikkaa pysäköintilaitokseen

Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

kellariin tehdään uusia irtaimistovarastoja

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 14.



Ojavainionkatu 6 Kaukajärvi

Korotusta koskeva rakennuslupa 2009, valmistui 2010

Rakennuksen valmistumisvuosi 1978

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtitoimisto Eero Lahti

Asuinrakennus

Kerroslukumäärä III + 1 uusi + kellarikerrokseen asuintiloja, uusi kerroslm V

Kerrosalan lisäys uusi kerros 646 m² + 2 asuntoa kellarikerrokseen 267 m²

Uusien asuntojen määrä 12

Tontti vuokra

Pysäköinti 27 ap, paikkoja toteutettu 52

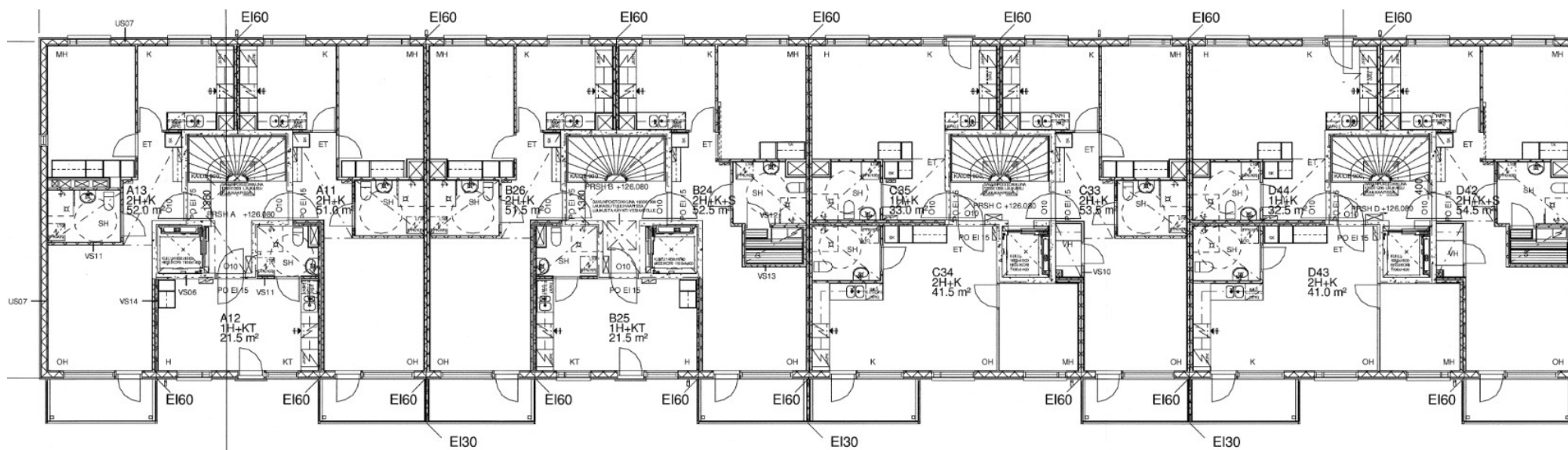
Väestönsuojatilat toteutetaan viereiselle tontille

Muut korotukseen yhdistetyt työt

vanhat asunnot peruskorjataan ja porrashuoneet (4 kpl) varustetaan hissein,

lisäksi rakennetaan kolme rivitaloa, uusia ulkovarastoja ja autokatos

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 15.



Aleksanterinkatu 19 / Rongankatu 6 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2008, valmistui 2009

Rakennuksen valmistumisvuosi 1983

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy

Asuin- ja liikerakennus, vanhusten asuntoja, rakennusta korotetaan yhdellä kerroksella, johon sijoitetaan sauna- ja kokoontumistiloja, 7. kerroksen kerhohuoneisto muutetaan asunnoksi

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 284 m²

Uusien asuntojen määrä 1

Tontti yksityinen

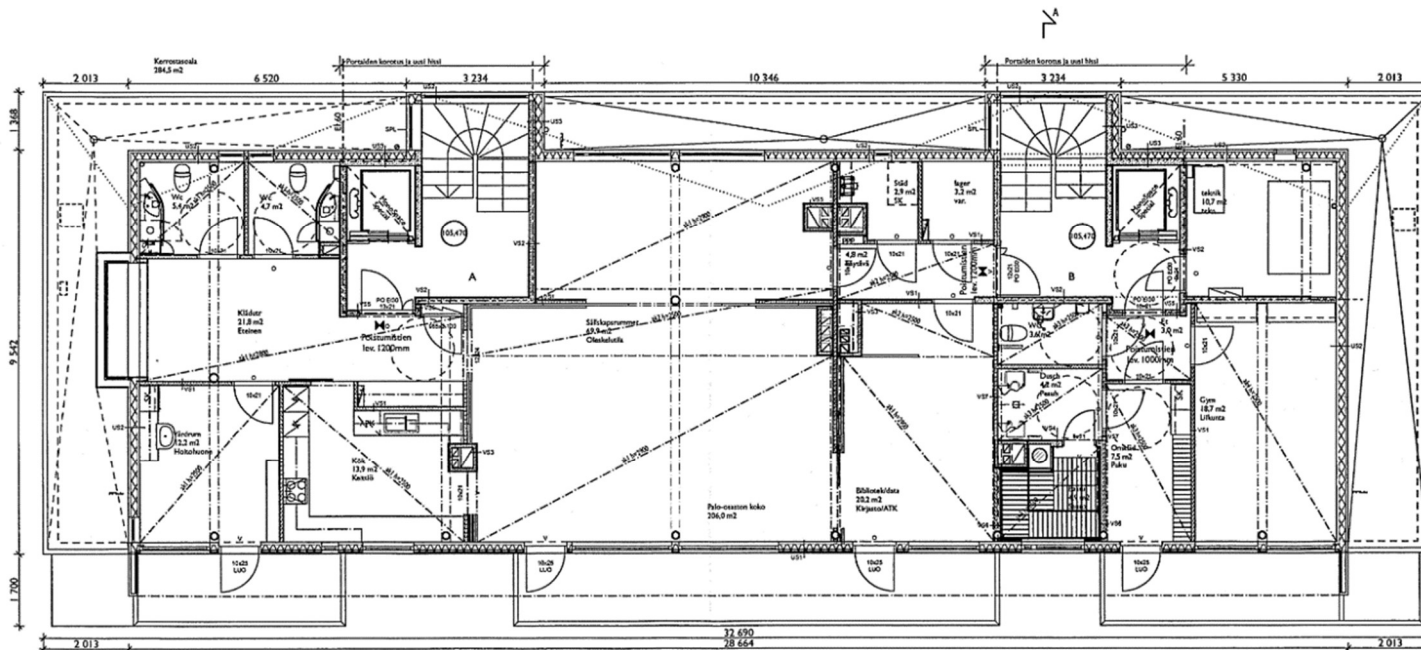
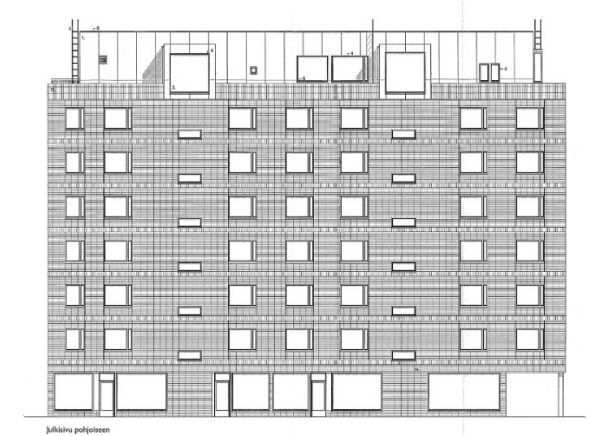
Pysäköinti -

Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

saunaosasto kellarissa muutetaan varastotiloiksi

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 16.



Hallituskatu 7 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2007, valmistui 2012

Rakennuksen valmistumisvuosi 1958

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtistudio Kujala & Kolehmainen Oy

Asuinkerrostalo, korotetaan rakentamalla 8. kerros

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys + 583 m²

Uusien asuntojen määrä 8

Tontti oma

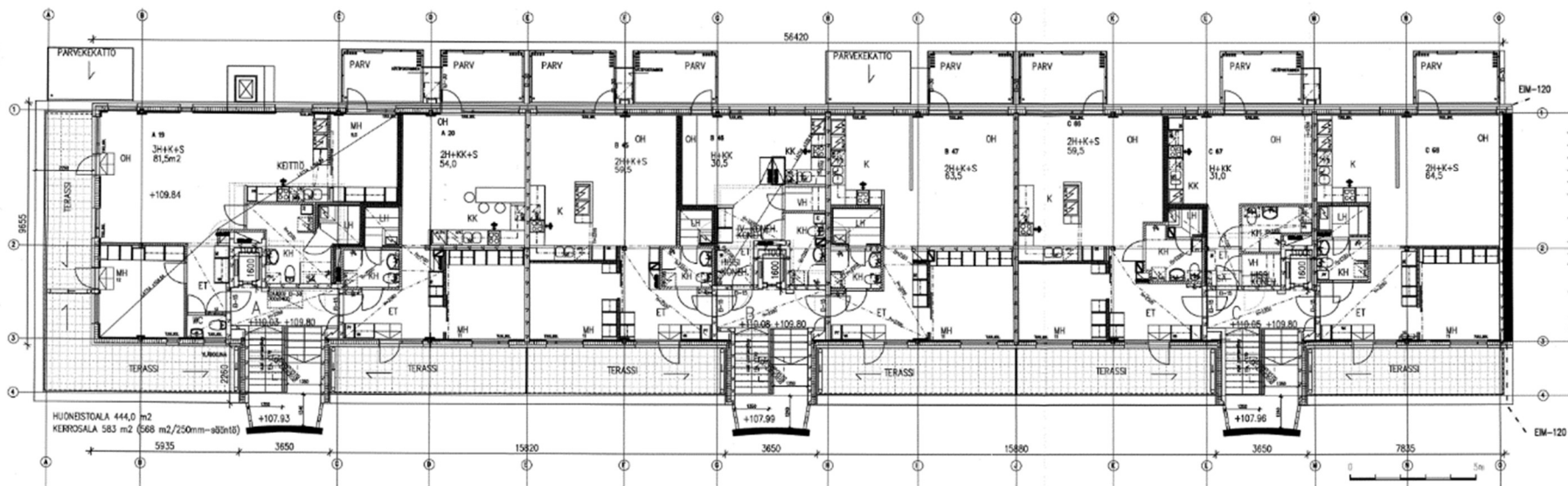
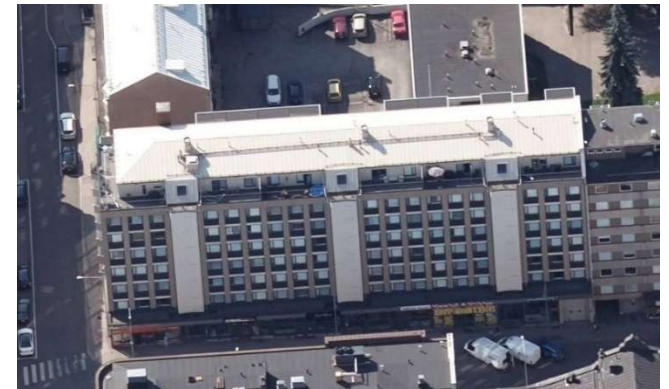
Pysäköinti (lisäys? 31 autopaikkaa)

Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

muissa kerroksissa tehdään tilajakomuuotoksia, rakennetaan parvekkeita

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 17.



Tuomiokirkonkatu 32 keskusta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2005, valmistui 2007

Rakennuksen valmistumisvuosi ?

Korotuksen suunnittelu KSOY Arkkitehtuuria

Asuin- ja liikeyrakenne, ullakkokerros puretaan ja sen tilalle tehdään uusi kerros ja ullakko

Kerroslukumäärä VII + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 470 m²

Uusien asuntojen määrä 8

Tontti ?

Pysäköinti ?

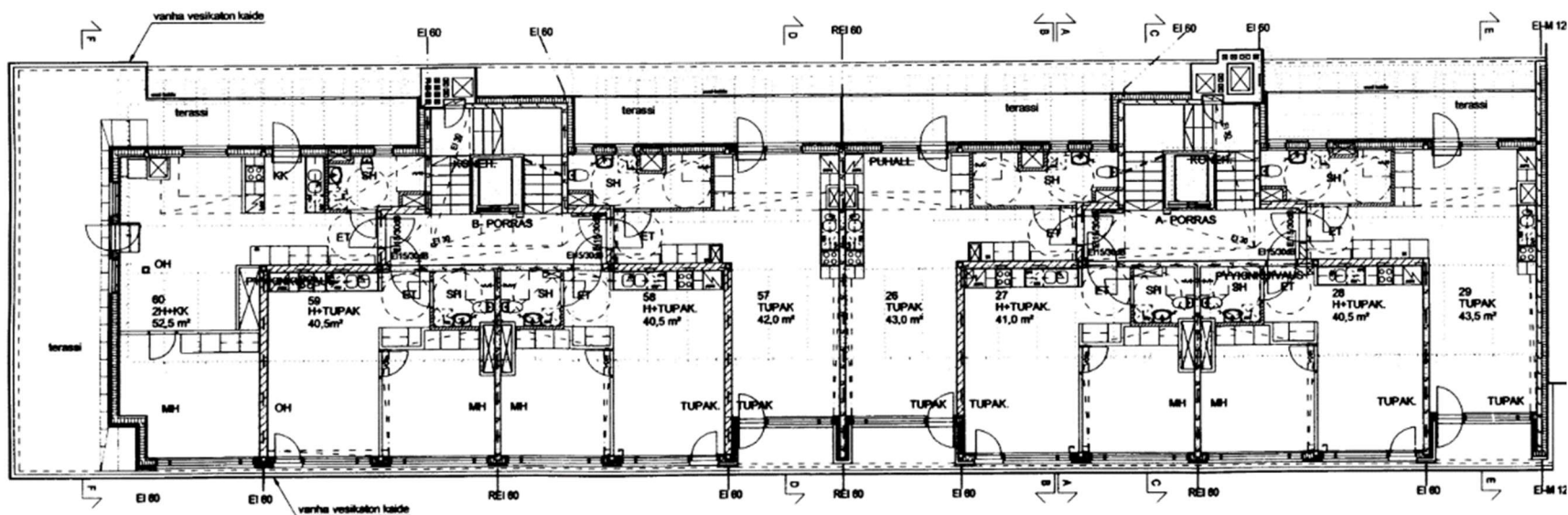
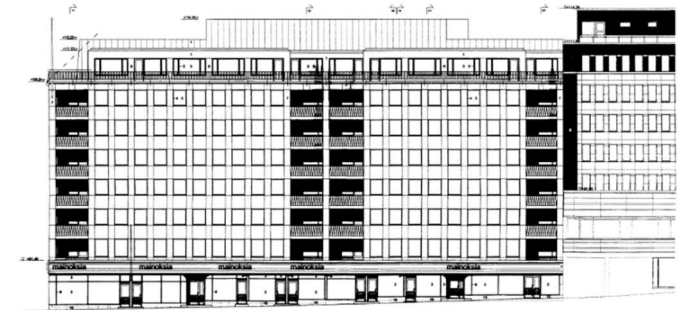
Väestönsuojatilat ?

Muut korotukseen yhdistetyt työt

2. kerroksen liikeyrakenne muutetaan asunnoiksi, hissit uusitaan ja jatketaan

kellarissa, sisäänkäyntikerroksessa ja asunnoissa muutoksia

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 18.



Petsamonkatu 4 Petsamo

Korotusta koskeva rakennuslupa 2005, valmistui 2009

Rakennuksen valmistumisvuosi ?

Korotuksen suunnittelu Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy

Asuinkerrostaloja, viisi rakennusta, kaikkiin tehdään uusi 4. asuinkerros

Kerroslukumäärä III + 1 uusi

Kerrosalan lisäys $365 + 315 + 245 + 325 + 325 = 1575 \text{ m}^2$

Uusien asuntojen määrä 26

Tontti vuokra

Pysäköinti autopaikkoja rakennetaan pihamaapaikkoina 62 kpl

Väestönsuojatilat rakennetaan uusi S1-luokan väestönsuoja

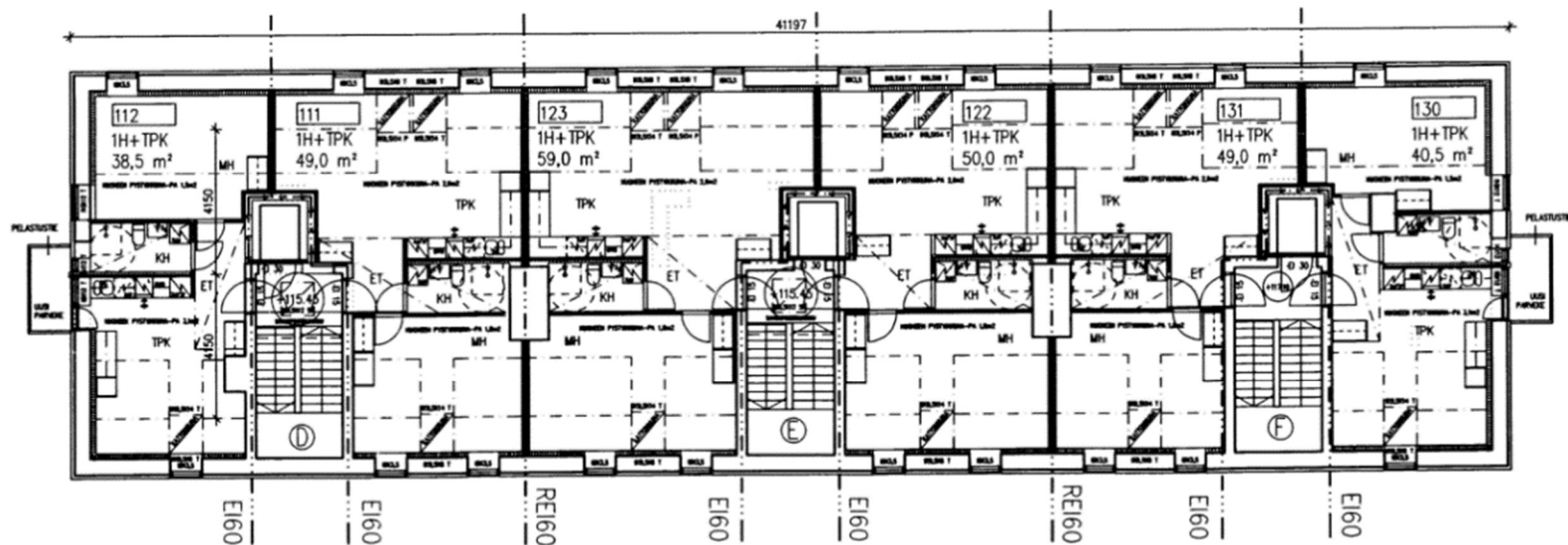
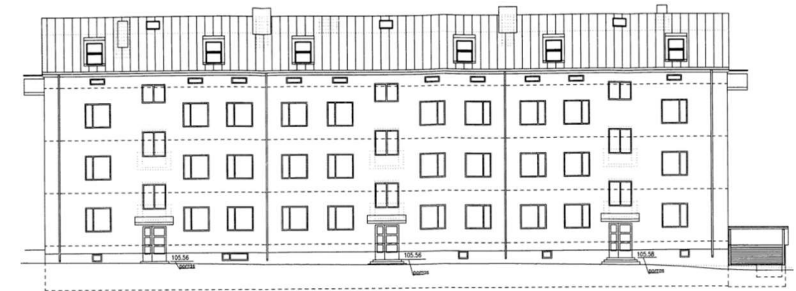
Muut korotukseen yhdistetyt työt

kellarikerroksessa tehdään uusia yhteistiloja, korjaus- ja muutostöitä,

huoneistojakomuutoksia, korjaus- ja muutostöitä,

tehdään kaikkiin porrashuoneisiin hissit, asuntoihin tehdään parvekkeet

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 19.



Kitiniitynkatu 2 Multisilta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2004, valmistui 2005

Rakennuksen valmistumisvuosi 1971

Korotuksen suunnittelu Kaihari & Kaihari Ky

Asuinkerrostalo kaksi rakennusta korotetaan: toinen yhdellä ja toinen kahdella kerroksella, maanpäällisen kellarikerroksen tiloista osa muutetaan asuintiloiksi

Kerroslukumäärä III + 2 uusi (+kellarin muutos); III + 1 uusi

Kerrosalan lisäys 1367 m² + 728 m²

Uusien asuntojen määrä ?

Tontti vuokra

Pysäköinti 34 paikkaa katoksiin, 37 paikkaa pihalle (uusien osuus ei ole tiedossa)

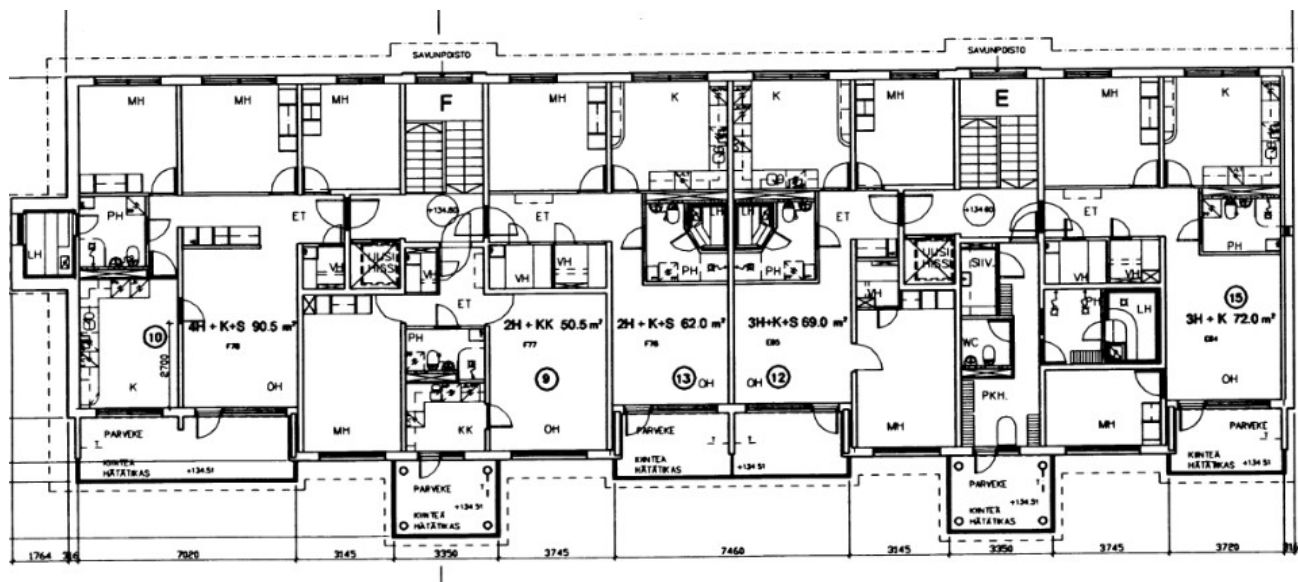
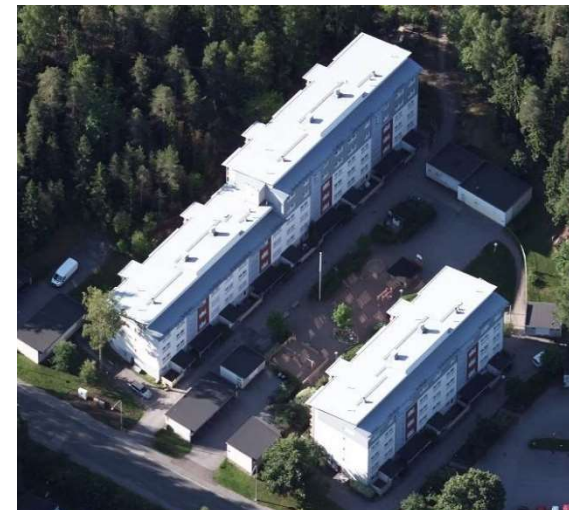
Väestönsuojatilat rakennetaan uusi väestönsuoja

Muut korotukseen yhdistetyt työt

rakennukseen asennetaan hissit,

rakennetaan autokatoksia, varastoja

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 20.



Orivedenkatu 28 Hervanta

Korotusta koskeva rakennuslupa 2001, valmistui 2002

Rakennuksen valmistumisvuosi 1973

Korotuksen suunnittelu ?

Asuin- ja liikerakennus, rakennus puretaan osittain, korotetaan ja laajennetaan, liiketiloja, vanhusten palvelutiloja, ryhmäkoti, palveluasuntoja ja asuinhuoneistoja

Kerroslukumäärä II + 2 uutta, vanhaa rakennetta puretaan osittain

Kerrosalan lisäys ? (koko rakennus 5806 +19 m²)

Uusien asuntojen määrä ? (ryhmäkoti 16 asukkaalle, 13 palveluasuntoa ja 50 asuinhuoneistoa)

Tontti oma

Pysäköinti toteutettu 36 paikkaa (erillinen LPA-kortteli, piha ja autohalli)

Väestönsuojatilat yleisessä väestönsuojassa

Muut korotukseen yhdistetyt työt

palvelutalon ruokasali muutetaan kokoontumistilaksi,

rakennetaan varastorakennus

Kohdenumero kartassa (Liite 2) 21.

